BIBLIOTHECAE
ELECTORALIS
MONACENSIS.
Ch. Wink. del.
Söckler ſc. 1779.

<36601335260016

<36601335260016

0,F Bayer. Staatsbibliothek

Oec. 1033

~~Oec. gen. N.º 22~~

J. Alberti ſc.

Oeconomiſche
Encyklopädie,
oder
allgemeines Syſtem
der
Staats- Stadt- Haus- und Landwirthſchaft,
in alphabetiſcher Ordnung;
von
D. Johann Georg Krünitz.

Zehnter Theil,
von Ea bis Em. Mit 7 Kupfern.

Brünn,
gedruckt bey Joſeph Georg Traßler, Buchdrucker,
Buch- und Kunſthändler.

1788.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

E. E.

E, der fünfte Buchſtabe des Alphabethes und der zweyte unter den Selbſtlautern. Die Römer gebrauchten denſelben unter andern auf ihren Gränzſteinen, um damit beſondere Lagen anzudeuten.

Auf den preußiſchen Münzen zeigt E Königsberger Gepräge, und auf den franzöſiſchen, die zu Tours geprägten, an.

In den öffentlichen Verordnungen der Stadtobrigkeiten, heißt E. E. und Hochw. Rath, ſo viel, als Ein Edler und Hochweiſer Rath.

In den Briefen der Kaufleute bedeuten die Buchſtaben E. E. Eure Ehren, oder Eure Edlen, und iſt die gewöhnlichſte Titulatur, deren ſie ſich unter einander bedienen, (ſ. Th. VI, S. 671.)

Eau ſiehe Waſſer.

Eau blanche, ſiehe Th. V, S. 550.

Eau clairette, ſiehe Th. VIII, S. 190.

Eau de départ, ſiehe Scheidewaſſer.

Eau divine, ſiehe unter Aquavit.

Eau forte, Scheidewaſſer.

Eau graduée, ſiehe unter Salzſieden.

Eau de Luce, ein zu unſern Zeiten berühmt gewordenes Riechwaſſer, welches man, vornämlich in Frankreich,

in ſaubern gläſernen Fläſchchen, worauf die Worte Eau de Luce eingeſchnitten ſtehen, bey ſich zu tragen pflegt. Es hat daſſelbe von ſeinem Erfinder, einem Apotheker zu Lille in Flandern, den Namen, und iſt nichts anders, als eine Art einer flüchtigen und flüſſigen Seife, deren Geruch ſehr ſtark und durchdringend iſt. Dieſe Feuchtigkeit beſteht aus dem flüſſigen flüchtigen Alkali, welches durch den Kalk aus dem Salmiake erhalten wird, und aus dem rectificirten Bernſteinöhle, die man mit einander vermiſcht, dergeſtalt, daß daraus ein Waſſer entſteht, welches eine matte weiße und milchichte Farbe hat. Vorſchriften, das wahre Eau de Luce zu machen, findet man unter andern im II. Th. des Arztes, Hamb. 1760, gr. 8. S. 112, und in Pörners allgem. Begriffen der Chymie, I. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 206, f. Neuern Beobachtungen zufolge hat man deſſen Gebrauch, ſowohl inn = als äußerlich, im Schlangenbiß bewährt gefunden.

Daß man bey Ohnmachten das Eau de Luce nicht, wie man wohl mit andern Riechwäſſern zu thun pflege, in das Geſicht ſprützen dürfe, lehrt eine in unſern Tagen gemachte Erfahrung, da eine Kammerfrau eine Dame vom Stande, die in Ohnmacht gefallen war, dadurch zu ermuntern ſuchte, daß ſie ihr Eau de Luce ins Geſicht ſprützte, welche unvorſichtige Dienſtfertigkeit ihr eine völlige Blindheit verurſacht hat.

Eau de Macanet, ſiehe unter Seif = Kugel.

Eaux mères, beym Salpeterſieden die Mutterlauge; ſiehe unter Salpeter.

Eau de miel, ſiehe Meth.

Eau panée, Brodwaſſer; ſiehe Th. VI. S. 778.

Eau de vie, ſiehe Aquavit.

Ebarber, ſiehe Beſchneiden.

Ebbe und Fluth, L. Aeſtus maris reciprocus, Fluxus & Refluxus maris, Reciprocatio maris, Fr. Ebe et Flot, Flux & Reflux de la mer, Marée, Holl. Eb en Vloede, das periodiſche Ab = und Zunehmen oder Steigen und Fallen des Waſſers in dem Weltmeere, da näm=

nämlich das Waſſer des Oceans an denen Orten, welche ſowohl gerade unter dem Monde, als auch auf der andern Halbkugel demſelben gegen über liegen, wie ein großer Berg aufſchwillt, und hingegen an allen Orten, welche dem Mondhorizonte nahe liegen, ſich nieder ſenket. Dieſe beyden elliptiſchen Halbkugeln von Waſſer bewegen ſich täglich einmal um die Erde herum, und verurſachen, daß an allen Ufern, welche das große Weltmeer berühren, das Waſſer innerhalb 24 Stunden zweymal ſteigt und zweymal fällt. Jenes heißt die **Fluth**, Fluxus, und dieſes die **Ebbe**, (*) Refluxus.

Ueber dieſe große Weltbegebenheit haben die Naturforſcher in den ältern und neuern Zeiten mancherley Erklärungen gemacht, deren Unterſuchung aber hieher nicht gehört. **Newton's** Theorie bleibt indeſſen noch immer die wahrſcheinlichſte; wenigſtens ſcheint keine Urſache der Ebbe und Fluth ſo offenbar und begreiflich zu ſeyn, als die hiezu angewandte Wirkung des Mondes auf die Meere. Die Ebbe und Fluth und die Bewegung des Mondes ſtehen in einer unzertrennlichen Verbindung, ſo daß man ſie aus dieſem Grunde auch vorher verkündigen kann, und ſie daher an denen Orten, die am Meere liegen, eben ſo in die Kalender zu ſetzen pflegt, wie man bey uns den Auf- und Untergang des Mondes in die Kalender ſetzt. Da ich mich in die Erklärung der Art und Weiſe, wie der Mond ſolches wirket, hier nicht einlaſſen kann: ſo werde ich, der Abſicht meines Werkes gemäß, nur dasjenige, was in Anſehung verſchiedener Wirkungen der Ebbe und Fluth zu bemerken iſt, anführen, nachdem ich vorher einige zur Geſchichte der Ebbe und Fluth gehörige Umſtände erzählt haben werde.

 Man

(*) Das Wort **Ebbe**, Angelſ. Ebba, Ebbe, Engl. Ebb, Ebbing, Fr. Ebe. Dän. und Niederſ. gleichfalls **Ebbe**, ſcheint von dem veralteten Zeitworte aben, hinabgehen, abnehmen, herzuſtammen. Die Niederſachſen und Dänen haben auch das Zeitwort ebben, nach der Fluth ablaufen, als ein Neutrum; das **Meer** fängt an zu ebben.

Man bemerket an den Ufern und Klippen, daß die See täglich zweymal auftritt und heran fließt, und zweymal abfließt. Jeder Auflauf dauret etwas über 6 Stunden, und eben ſo lange Zeit hat das Waſſer nöthig abzulaufen, ſo, daß zwo ſolche Abwechſelungen des Meeres, deren jede aus einer Ebbe und Fluth beſteht, ungefähr 24 Stunden und 49 Minuten erfordern, wodurch es geſchieht, daß die Fluth nicht täglich zu gleichen Stunden wieder kömmt, ſondern jeden Tag faſt drey Viertelſtunden ſpäter eintritt, zuweilen auch eine ganze Stunde ſpäter, als den Tag zuvor.

Hierin entdeckt ſich zuerſt die Uebereinſtimmung zwiſchen den Bewegungen des Meeres und des Mondes; denn auch dieſer braucht ungefähr 24 St. 49 Min., wenn er durch eines gewiſſen Ortes Mittagskreis gegangen iſt, wieder in ſelbigen zu treten. Und wie er innerhalb dieſer Zeit ſowohl durch den Mittagskreis, als den Horizont, durch jeden zweymal gegangen iſt; ſo folgt auch allemal eine gewiſſe Zeit nach ſeinem jedesmaligen Durchgange durch den Mittagskreis, eine Fluth in der See, und eine Ebbe nach jedem Durchgange durch den Horizont. Die übrigen Aenderungen bey der Fluth und Ebbe richten ſich gleichfalls nach dem Laufe des Mondes, zugleich aber auch etwas nach dem Laufe der Sonne. Wir wollen aber erſtlich das Meer und die ganze Reihe ſeiner Abwechſelungen betrachten.

Geſetzt, die höchſte Fluth trete einen gewiſſen Tag an einem Orte zu Mittage ein, ſo wird ſich die Ebbe oder das niedrigſte Waſſer ungefähr um 6 Uhr des Abends ereignen, und um Mitternacht neue Fluth folgen. Den andern Tag iſt die Fluth zu Mittage nicht am höchſten, ſondern erſt gegen 1 Uhr Nachmittags, da auch die Mitternachtsfluth eben ſo lange nach Mitternacht am höchſten ſteigt. Den achten Tag haben ſich die Fluthen bis auf 6 Uhr des Morgens und Abends ver-

verrückt, da dann zu Mittage und zu Mitternacht Ebbe ſeyn muß. Nach 15 Tagen hat ſich die erſte Mittagsfluth auf die nächſte Mitternacht verrückt, und ſo umgekehrt. Am 30ſten Tage, wenn der Mond ebenfalls ſeinen ganzen Umlauf vollendet hat; kömmt die erſte Fluth wieder auf den Mittag zurück. Auf dieſe Art fährt das Meer beſtändig fort, wechſelsweiſe zu ſteigen und zu fallen. Jedoch iſt hiebey zu merken, daß, wenn die Ebbe und Fluth zu ihrer größten Höhe gelangt ſind, das Waſſer einige Minuten ſtille zu ſtehen ſcheint, ehe es wiederum zu wachſen oder zu fallen anfängt. Die ſchnellſten Aenderungen geſchehen in der Hälfte der Fluth oder der Ebbe.

Alles dieſes iſt jedoch vielen Abweichungen unterworfen. Denn Erſtlich ſteigt das Waſſer nicht bey allen Fluthen gleich hoch, und fällt nicht bey allen Ebben gleich tief. Wenn Sonne und Mond zugleich durch den Mittagskreis gehen, es mag in Süden oder in Norden, über oder unter dem Horizonte ſeyn, welches alle Vollmonde und Neumonde geſchieht: ſo ſind Ebbe und Fluth viel größer, als wenn Sonne und Mond weit von einander ſtehen, wie in den Vierteln. Die ſtärkſten Abwechſelungen des Mondes treten doch nicht gleich ſelbſt mit dem neuen oder vollen Monde ein, ſondern die dritte Fluth nach dem Neu- oder Vollmonde iſt gemeiniglich die größte. Hernach nehmen ſie nach und nach ab, bis die dritte Fluth nach dem Viertel oder abnehmenden Monde nicht viel mehr, als die Hälfte derjenigen Höhe erreichet, die gleich nach dem Neu- oder Vollmonde Statt zu finden pflegt. Nach dieſem fangen ſie wieder zu zunehmen an.

Dieſe Ordnung aber wird oft durch einen andern Umſtand unterbrochen, daß ſich nämlich die Fluth auch nach der Abweichung des Mondes vom Aequator richtet. Denn, wenn er ſich entweder in dieſem Kreiſe oder nahe dabey befindet, ſo ſind Ebbe und Fluth merklich höher,

als wenn er nördliche oder ſüdliche Abweichung hat. Je größer die Abweichung iſt, deſto weniger beträgt die Ebbe und Fluth. Eben dieſe Regel gilt auch für die Sonne, wiewohl derſelben Wirkung in allem, was die Ebbe und Fluth betrifft, nicht ſo merklich iſt.

Wenn es ſich alſo ereignet, daß Sonne und Mond beyde zugleich in den Mittagskreis kommen, und zugleich im Aequator oder nahe bey demſelben ſind, wie ſolches alle Jahre in dem Neu- und Vollmonde geſchieht, die kurz vor oder nach den Nachtgleichen einfallen: ſo folgt darauf die ſtärkſte Abwechſelung der Fluth. Im Sommer und Winter aber, da Sonne und Mond bey den neuen und vollen Monden am weiteſten von dem Aequator abgewichen ſind, ſteigt und fällt die See nicht ſo ſtark. Umgekehrt ſind die Abwechſelungen des Meeres, welche auf die Mondsviertel folgen, im Frühlinge und Herbſte geringer, weil der Mond in ſeinen Vierteln allemal größere Abweichung hat, als im Winter und Sommer, da er nothwendig näher beym Aequator ſeyn muß. Dieſes verurſachet, daß ſich das Meer im Sommer und Winter nicht ſo ſtark erhebet, und gleichere Fluthen den ganzen Monat hindurch hat, als im Frühlinge und Herbſte. Doch ſind die Fluthen im Neu- und Vollmonde allzeit größer, als die übrigen.

Der Mond geht um die Erde in einer Ellipſe herum, und iſt ihr in der Erdnähe viel näher, als in der Erdferne. Dieſes verurſacht eine neue Aenderung in den Fluthen, welche deſto größer ſind, je mehr ſich der Mond der Erde nähert, und am größten werden, wenn er $18\frac{1}{2}$ Grad bey der Erdnähe vorbey iſt.

Die Fluthen, welche innerhalb 24 Stunden auf einander folgen, ſind an denen Orten, die nicht weit vom Aequator liegen, allzeit meiſt einander gleich. Die vom Aequator weiter entfernten Gegenden haben im Sommer in den Neu- und Vollmonden größere

Fluthen des Abends als des Morgens; in den Wintermonaten aber iſt es umgekehrt.

An allen denen Orten des Oceans, die ſich zwiſchen den Wendekreiſen befinden, wie auch an denjenigen, die nicht viel außerhalb denſelben liegen, und wo die Fluthen nicht von Land, Inſeln und Untiefen gehindert werden, finden ſich die höchſten Fluthen 3 Stunden nach des Mondes Durchgange durch den Mittagskreis über oder unter dem Horizonte ein, doch mit dem Unterſchiede, daß ſie etwas eher kommen, wenn der Mond von dem neuen oder vollen Lichte zu dem nächſten Viertel, als wenn er von einem Viertel wieder zum neuen oder vollen Lichte geht. Weit aus den Wendekreiſen hingegen, und wo das Meer von Land, Inſeln oder Vorgebirgen gehindert wird, ereignet ſich die Fluth nicht ſo bald, ſondern nach den Umſtänden mehr oder weniger ſpäter.

Wie viel daran gelegen iſt, die Fluthzeit in allen Häfen genau zu wiſſen, iſt den Seefahrenden am beſten bekannt. Will man in einem Hafen, wo die Fluthzeit überhaupt bekannt iſt, ſelbige auf einen gewiſſen Tag berechnen, muß man die beſten Mondtafeln brauchen, um zuerſt genau nach denſelben die Durchgänge des Mondes durch den Mittagskreis zu berechnen, und nachgehends die ſolchergeſtalt gefundene Fluthzeit durch die Entfernung der Sonne von dem Monde zu dieſer Zeit zu verbeſſern.

Die Frage, wie viel die See auf das höchſte bey der Ebbe und Fluth ſteige oder falle, läßt ſich nicht allgemein beantworten. Bey kleinen Inſeln in der großen und offenen See ſteigt die Fluth gemeiniglich nicht höher, als auf 6, 8, 12, oder höchſtens 15 Fuß, nach Beſchaffenheit der Umſtände. Wo ſie aber an große Länder ſtößt, die das Waſſer aufdämmen, und wo es ſich durch Meerengen drängen muß, kömmt die Fluth oft mit ſchrecklichem Rauſchen, wie ein ſtarker Strom, und überſchwemmt plözlich ganze Landſtriche, wodurch

Oerter 30, 40, 50, und mehr Fuß tief unter Waſſer geſetzet werden, die zuvor ganz trocken waren.

An den um die Linie gelegenen Gegenden der Erde, kömmt die Fluth von Oſten und geht nach Weſten; in den nord= und ſüdlichen Meeren hingegen geht das Waſſer vorwärts und zurück von Süden nach Norden, wenn ihm nicht die Lage des Landes eine andere Richtung giebt.

Auf dem mittelländiſchen Meere vermerket man die Fluth nicht, außer auf dem Golfo di Venetia, zu Venedig und an den benachbarten Orten. Es hat auch die Oſtſee, der Pontus Euxinus oder das ſchwarze Meer, und das todte Meer in Aſien, keine, wenigſtens merkliche Ebbe und Fluth.

Da die Ebbe und Fluth in dem mittelländiſchen Meere nicht ſehr merklich iſt: ſo konnten auch die älteſten Gelehrten in Griechenlaud und Italien, welche an dieſem Meere wohneten, von dieſer Begebenheit keine beſondere Kenntniß haben. Durch eben dieſe Unwiſſenheit hätte Julius Cäſar beynahe ſeine Flotte verloren, als er aus Gallien nach Britannien überſchiffen wollte.

Daß der Oſt=See, beſonders um die Mündung der Weichſel, nicht alle Ebbe und Fluth abzuſprechen ſey, hat der gelehrte Naturforſcher, Hr. Prof. Titius, in einer, 1760 zu Wittenberg geſchriebenen Diſſertation, u. d. T. Veſtigia fluxus & refluxus in mari baltico, wie auch in einer leſenswürdigen Abhandlung, im III. Th. der neuen geſellſchaftl. Erzähl. Lpz. 1760, gr. 8. 1—14, dargethan.

Die Ebbe und Futh des Meeres iſt eine natürliche Urſache der circulirenden Wäſſer in der Erde. Sie iſt das wahre, natürliche und hinreichende Druckwerk, wodurch die untern Theile des Waſſers in Bewegung gebracht, in die engſten Gänge der Erde hinein gepreſſet, darin fortgetrieben, und gezwungen werden, wieder zu einer genugſamen Höhe hinan zu ſteigen. Die Abwechſelungen der Ebbe und Fluth ſind gleichſam die Pulsſchläge, wodurch das Gewäſſer in ſeine unterirdiſche Adern und Höhlungen gewaltſam geſprützet wird. Was das Herz in einem Augenblicke thut, das verrichtet

tet die Natur auf der See alle 6 Stunden. Die Größe beyder Körper rechtfertiget dieſen Unterſchied der Zeit. Die Ebbe und Fluth, ungeachtet ſie nicht überall auf den Meeren iſt, wirket dennoch tief in den Grund des Meeres und vermuthlich recht in das Eingeweide der Erde. Davon ſind die augenſcheinlichſten Beyſpiele an den Meerſchlünden, die zur Zeit der Ebbe auf eine gewaltige Weiſe das Waſſer einſchlucken, und es bey der Fluth wieder mit großem Ungeſtüm ausſpeyen; wie deren größter der Maelſtrom bey Drontheim an der Küſte von Norwegen iſt. Wenn nun durch ſolche gar weite Gänge das Waſſer tief in die Erde, und wohl gar in das Innere derſelben gebracht wird, ſo drückt es daſſelbe in alle untere Neben- und Seitengänge hinein, und ſtößt es darin ſo ſtark fort, daß es ſich bis zu einem neuen Stoße von ſelbſt bewegen kann.

Die Ebbe und Feuth trägt zum Anwachs neuer Länder, ſo wie hingegen auch zum Abbruch, vieles bey. Denn, da das Waſſer bey der Fluth vielen Schlamm, Sand und Schlick mit ſich führet, ſo läßt es natürlicherweiſe, ſobald es ſtille wird, bey der Ebbe dieſe ſeine Laſt fallen; man muß aber, um den Anwachs eines neuen Landes zu bewirken, den von der Fluth aufgebrachten Sand, durch gehörige Mittel auffangen, weil derſelbe ſonſt von der folgenden Fluth ſogleich wieder weggeführet wird.

Von Ebbe und Fluthſielen, und Ebbe- und Fluththüren bey Schleuſen, ſiehe unter Schleuſe und Siel.

Unter manchen abergläubigen Dingen, welche die Meinung vom Einfluſſe der Ebbe- und Fluthzeiten des Meeres zu glauben veranlaßt hat, finde ich auch eine uralte und ſeltſame Meinung, welche **Deslandes** gründlich widerlegt hat. Schon **Ariſtoteles** wollte, nach des **Plinius** Zeugniß, bemerkt haben, daß in den Oertern am Meere, beſonders an den galliſchen Küſten, alle Leute, nicht aber die Thiere, nur beym Abfluſſe

des Meeres ſtürben. Dieſe Meinung iſt vom Ariſtoteles an bis auf unſere Zeiten beſtändig geglaubt worden; und die Sage iſt noch an allen Seeörtern gemein, daß die Kranken bey der Fluthzeit nichts zu befürchten hätten, daß ſie aber zur Zeit der Ebbe ſtürben. Selbſt die Aerzte in den franzöſiſchen, engliſchen und holländiſchen Seeſtädten haben eben dieſe Meinung nach offenbar verworrenen Erfahrungen angenommen; und der Pater Harduin geſteht, daß des Ariſtoteles und Plinius Beobachtung überall auf- und angenommen worden ſey, und führt ſelbſt einige Schriftſteller an, welche ſie vertheidigen. Endlich aber hat Deslandes dieſen Irrthum widerlegt. Er trug es den Geiſtlichen in dem Hoſpitale zu Breſt auf, die Todesſtunden ihrer Kranken anzumerken, und überſah nachher ſelbſt das Regiſter, welches ſie hierüber dritthalb Jahre lang gehalten hatten. Es fand ſich, daß zur Fluthzeit zween Menſchen mehr geſtorben waren, als zur Zeit der Ebbe. Ein königlicher Leibarzt hat im Hoſpitale für die Marine zu Rochefort gleiche Beobachtungen angeſtellt, die mit den vorigen übereinſtimmig befunden worden ſind. Nachher ſind dieſe Verſuche auch in den Hoſpitälern zu Quimper, St. Paul, Leon und St. Malo aufs genaueſte beſtätigt worden; und man hat überall geſehen, daß die Kranken, ſowohl während der Ebbe als während der Fluth ſterben. Solchergeſtalt dürfen die Kranken jetzt nicht mehr die Ebbe ſcheuen, ob man gleich deßhalb nicht berechtigt iſt, den Einfluß dieſes Zeitwechſels in den menſchlichen Körper ſchlechterdings zu verwerfen. Der Augenblick des Todes kann durch unzählige Umſtände um einige Stunden beſchleunigt oder verzögert werden; und wenn gleich die Zeit der Ebbe oder Fluth wirklich in die Lebenskräfte einen ſtarken Einfluß hätte, und dadurch bey tödtlich Kranken den Termin ihrer Vollendung beſtimmte; ſo könnte doch nicht erwartet werden, daß der letzte

Augenblick der Sterbenden deßhalb in die Zeit von 6 Stunden fallen müßte, da mancher Menſch oft ganze Tage agoniſirend zubringt, und einige Stunden eher abſcheidet, als die Maſchine zum Stillſtande gelangen kann.

Nach dem Berichte des 94. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1769, S. 1504, will man an Orten, wo ſich Ebbe und Fluth findet, bemerkt haben, daß zur Zeit der Fluth die Milch leicht überkoche, und zwar deſto geſchwinder und ſtärker, je ſtärker die Fluth iſt; daß hingegen zur Zeit der Ebbe die kochende Milch, wenn ſie auch noch ſo ſtark im Topfe ſchäumt, doch nicht überkoche.

Wie die Ebbe und Fluth vermittelſt eines aus Wißmutherze deſtillirten Waſſers in einem Glaſe zu bewerkſtelligen ſey, findet man in Chomels öcon. und phyſical. Lexicon, III. Th. S. 613, f. Eic.

Siehe auch Gezeit.

Ebbe-Anker, in der Seefahrt ein Anker, welcher der Ebbe oder fallenden Fluth widerſteht, im Gegenſatze des Fluthankers, welcher ſich der ſteigenden Fluth widerſetzt. Beyde Anker zuſammen genommen werden Teyanker oder Gabelanker genannt.

Eben, bedeutet, als ein Bey- und Nebenwort, 1. eigentlich, gleich, was keine hervorſtehende Erhöhungen oder Ungleichheiten hat, am häufigſten von der Oberfläche des Erdbodens. *Ein ebenes Feld*, welches keine Berge, Hügel oder Thäler hat. *Ein ebener Weg. Etwas eben machen.*

2. In figürlicher Bedeutung, genau, eigenſinnig. *Er iſt ein eigener Mann*, ein Mann, der alles ſehr genau haben will. *Er iſt in ſeinen Sachen ſehr eben.*

Ebenbaum, ſiehe Ebenholz.

Ebenbürtig, ein bereits veraltetes, und nur noch zuweilen in den Rechten und Gebräuchen der mittlern Zeiten vorkommendes Wort. *Ebenbürtige Kinder*, welche von Aeltern gleiches Standes erzeugt worden, deren Aeltern von einerley Heerſchilde ſind.

Eben-

Ebendrähtig, keine unebene Stellen, in den Fäden keine Knoten habend; von einem Gewebe. *Ebendrähtige Leinwand.*

Ebene, eine ebene Fläche, die keine Ungleichheiten hat, doch nur in engerer Bedeutung, ein ebener Theil auf der Oberfläche des Erdbodens.

Ebenholz, (*) iſt ein ſehr hartes, feſtes: jedoch feines, und im Feuer einen wohlriechenden Geruch von ſich gebendes Holz, ſo aus Afrika, welches ganz ſchwarz iſt, und aus beyden Indien, wo es aber Striemen hat, zu uns gebracht wird. Doch hat man auch rothes und grünes, und noch eine andere Art, welche die Franzoſen Envilaſſe nennen, welche leztere Art, wenig Knoten und mit dem Sandarachholze viele Aehnlichkeit hat. Alle dieſe Arten des Ebenholzes wachſen auf der Inſel Madagaſcar, deren Einwohner ſie ohne Unterſchied *Hazon Mainthi*, d. i. ſchwarz Holz, nennen. Es wächſt auch auf den Inſeln St. Helena und Mauritius, welches leztere ſeit 1710 der franzöſiſchen Compagnie zugehöret, ſeitdem ſie von den Holländern verlaſſen worden, und von wannen gedachte Compagnie einen großen Theil dieſes Holzes bringt. Weil es alſo ein rares ausländiſches Holz iſt, ſo wird es unter das ſo genannte Pfundholz gerechnet, und nach dem Gewichte oder Pfunde bezahlet. Sonſt iſt es an dieſen Orten ſo gemein, wie bey uns das eichene Holz, aber ungleich härter und feſter. Die Rinde daran ſieht, nach einiger Berichte, grün aus; ſein Laub gleicht den Lorbeerblättern, und ſoll auch Früchte tragen, die den Eicheln gleich ſind, aber keine Stiele haben. Andere

aber

(*) Das Ebenholz, L. Ebenus, Fr. Ebène, oder Bois d'ébène, Ital. Ebano, Engl. Ebony, Perſ. Ebanus, hat ſeinen Namen vermuthlich von dem Hebr. אבן (Eben), ein Stein, weil es den Steinen an Härte faſt gleich kömmt,

In Luthers deutſchen Bibel heißt das Ebenholz mit dem vorgeſetzten Hauchlaute Hebenholz, 1. Kön. X, 11. 12. 1. Chron. II, 8. IX, 10. 11. Ezech. XXVII, 15.

aber widerſprechen dieſer Beſchreibung des ſchwarzen Ebenholzes völlig, ſonderlich in Anſehung deſſen, welches auf der Inſel Madagaſcar wächſet, und ſoll daſſelbe, wie in Savary Diction. univ. de Comm. Th. II. S. 186, aus des Herrn **von Flacourt** Geſchichte dieſer Inſel, (auf welcher derſelbe eine Zeitlang ſich als franzöſiſcher Gouverneur aufgehalten hat,) gemeldet wird, in einen ſehr hohen und dicken Stamm aufwachſen, deſſen Rinde aber ſchwarz, und die Blätter ganz klein, dem Laube vom Myrtenſtrauchmännlein gleich, und von dunkelgrüner Farbe ſeyn; von der gedachten Frucht aber wird daſelbſt keine Erwähnung gethan. Die Probe deſſelben iſt, daß es pechſchwarz oder von der Farbe des ſchwarzen Agtſteines ſey, und auf glühenden Kohlen einen lieblichen Geruch gebe. Von Würmern und der Fäulung, ſonderlich in der Feuchtigkeit, wird es nicht leicht angegriffen. Es hat weder Adern, noch einen Splint; iſt ſehr dicht, und wie Elfenbein anzufühlen; wie dann der Ebenholzbaum, Fr. Ebénier, zu fällen und zu hauen, wegen ſeiner Härte, der Sclaven ihre ſchwerſte Arbeit iſt; wiewohl, wenn ſolches Holz bald zu Bretern geſchnitten, und dieſe zwey bis drey Jahre in einer naſſen Erde vergraben, oder in das Waſſer geworfen werden, es ſich leichter verarbeiten läßt.

Die Indianer ſchnitzen aus dieſem Holze ihre Götzen, und allerley Geräthe und Geſchirre. Vormals iſt es dem Golde gleich geachtet worden, und haben die Mohren ſolches, nebſt dem Golde, den Aegyptern zum Tribute erlegen müſſen.

Das grüne oder amerikaniſche Ebenholz, hat eine ſchöne grünlichbraune Farbe, und kömmt von einem ſüdamerikaniſchen Strauche, Aſpalatus Ebenus, foliis aggregatis obovato-oblongis ſubtus tomentoſis, pedunculis bifloris, leguminibus bilobis diſpermis *Linn.* Aſpalatus arboreus ſ. Pſeudo-Ebenus, buxi folio, flore luteo

luteo patulo, ſiliqua lata brevi chartacea *Sloan.* Es wächſt deſſen, außer den Inſeln Madagascar und S. Mauritius, auch vieles auf den antilliſchen Inſeln, und inſonderheit auf Tabago. Der Baum iſt ſehr buſchig; ſeine Blätter ſind glatt und ſchön grün. Unter der Rinde hat er ungefähr 2 Zoll weißen Splint; das übrige aber bis auf das Herz iſt ſo dunkelgrün, daß es faſt dem ſchwarzen gleich kömmt; doch iſt es manchmal mit gelben Adern vermengt. Dieſes Holz iſt nicht allein zu eben ſolchen Arbeiten wie das ſchwarze dienlich, ſondern kann auch mit Nutzen zur Färberey gebraucht werden, weil es eine ſchöne, helle, grüne Farbe giebt.

Das **rothe Ebenholz**, welches ſonſt auch Granadillenholz, Fr. Grénadille genannt wird, muß vermuthlich wohl in Anſehung des Baumes, wovon man es erhält, mit einer oder der andern vorbeſchriebenen Sorte überein kommen, indem die Schriftſteller, welche davon reden, bloß deſſen Namen beybringen. Uebrigens müſſen das grüne und rothe in Anſehung des Splintes einerley Eigenſchaften haben, und ebenfalls dicht, ſonſt aber das rothe weder allzu aderig, noch zu hoch an Farbe, und auch das grüne nicht allzu dunkelgrün ſeyn.

Das **violenbräunliche Ebenholz**, auch Veilchen- oder Polixanderholz, L. Lignum violaceum oder Polixandrinum, Fr. Bois de violette, Bois violet genannt, iſt ſchäckig und glänzend, läßt ſich ſchön poliren, riecht lieblich und angenehm, und wird ebenfalls zu feinen Tiſchlerarbeiten gebraucht.

Das **kretiſche Ebenholz**, Ebenus cretica *Linn.* Cytiſus incanus creticus *C. B.* wächſt in Kreta und einigen andern Inſeln des Archipelagus. S. Millers Gärtnerlex. II. Th. S. 95, f. u. Dicks Gartenkunſt I. Th. S. 293, f.

Das

Das Ebenholz der Alpen kömmt mit dem grünen Ebenholze überein. Der Baum deſſelben iſt der Cytiſus Laburnum *Linn.* Cytiſus alpinus latifolius, flore racemoſo pendulo *Tourn.* Fr. L'Ebenier ou fauſſe Ebène des Alpes. Aubour. Der breitblätterige Bohnenbaum. Der Linſenbaum. Der falſche Ebenbaum. Er wächſt in der Schweiz und in Savoyen wild. Das Laub beſteht aus 3 ovalen, ſpitzigen, dunkelgrünen, glänzenden Blättern, welche allzeit, wie der Klee, an einem gemeinſchaftlichen Stiele befeſtigt ſtehen. Die Blumen erſcheinen im Junius, ſind von ſchöner hellgelber Farbe, und hängen auf wechſelsweiſe geſetzten Stielen an länglichen Büſcheln herab. Die Schoten ſind aſchgrau, und umſchließen gemeiniglich 4 kleine ſchwarze Samenkörner, welche mit kleinen Bohnen eine Aehnlichkeit haben, und im Herbſte reif werden. Die Rinde des Baumes iſt glatt, an jungen Zweigen grün, und an alten aſchgrau; das Holz ſelbſt aber feſt, fein, und bey alten Stämmen im Kerne ſchwarz, bey jungen hingegen gelblich. Daß die Stämme hoch werden können, bezeugt Miller, welcher deren einige ſo hoch angetroffen hat, daß ſie zu Zimmerholz gebraucht werden könnten: und zween dergleichen alte Bäume haben bey ihm 1 Elle im Umkreiſe gemeſſen. Ein Hauptvortheil bey ihrem Anbau iſt, daß ſie auch in dem ſchlechteſten Boden wachſen, wo ſonſt keine andere Holzarten fortkommen wollen. Wenn der Same im März oder April ausgeſäet wird, wird er nicht über 1 Monat in der Erde liegen. Die jungen Pflanzen wachſen ſchnell in die Höhe. Miller führt ein Beyſpiel an, daß die Stämme in vier Jahren 12 Fuß hoch geworden ſind. Will man ſie an ſolchen Plätzen als Stämme und nicht als Buſchholz nutzen, ſo muß man ſie ſehr enge pflanzen, damit ſie verhindert werden, die ſonſt frechen Nebenzweige und häufigen Schößlinge zu treiben, durch welche letztere man ſie eben-

ebenfalls ohne viele Mühe vermehren kann. Sie werden vor andern Bäumen gern von Haſen und Kaninchen angegriffen. Das Holz iſt von einer beträchtlichen Härte, und, wie ich ſchon geſagt habe, von ſchöner Farbe, daher es zu Flöten und andern kleinen Arbeiten, welche feſt und dauerhaft ſeyn ſollen, vorzüglich dienet. Hätte man es in gehöriger Länge und Dicke, ſo würde es auch vortreffliche Kutſchbäume und Räder liefern.

An der Weſer zu Garmſen, im Herzogthume Braunſchweig, einem dem Herrn von Friedrichs zuſtändigen Rittergute, befindet ſich eine kleine Gegend, mit dieſem falſchen Ebenbaume beſetzt, welche wie anderes Holz abgetrieben und genutzet wird.

Von dem von den Einwohnern in Amerika ſo genannten **Berg-Ebenholz**, Bauhinia acuminata *Linn.* ſ. Miller I. Th. S. 357.

Die jetzt beſchriebenen Arten des farbigen Ebenholzes, ſonderlich das ſchwarze, werden von verſchiedenen Künſtlern verarbeitet. Der Tiſchler leget damit kleine Schränke, Tiſchblätter u. d. gl. aus; und der Meſſerſchmied zerſchneidet es zu Meſſerſchalen. Auch der Drechsler drehet daraus kleine Stücke. Doch wird das ächte Ebenholz heut zu Tage nicht ſo gar ſtark mehr geſuchet, weil es nachgekünſtelt werden kann; indem die Drechsler und Tiſchler das Birn- und Apfelbaum- imgleichen das weiß Maulbeerbaum- und Buchsbaum- und überhaupt alles Holz, welches feſt, ſtark und ohne Adern iſt, dermaßen ſchön ſchwarz zu beizen wiſſen, daß es ſo gut wie Ebenholz ausſieht, und ſich auch eben ſo glatt poliren läßt. Wenn man aber von ſolchem falſchen Holze etwas abſchabet und auf Kohlen wirft, ſo verräth der davon entſtehende üble Geruch gar bald, daß es kein rechtes Ebenholz ſey.

Die **Methoden, das Ebenholz nachzukünſteln, oder einländiſche Holzarten wie Ebenholz zu färben**, ſind verſchieden. Die bey uns gewöhnlichſte Art iſt,

iſt, daß man das Birnbaumholz in Alaunwaſſer mit Spänen von Braſilienholz kochet, und es nachher mit Eiſenſchwärze überſtreichet. Man nimmt nämlich Braſilienholz und läßt es in Waſſer kochen, bis das Waſſer violett geworden iſt. Wenn die Farbe faſt gut iſt, wirft man ein Stück Alaun, in der Größe einer Nuß hinein, und reibet damit das Birn- und ein anderes Holz, welches man ſchwarz färben will, vermittelſt einer Bürſte oder eines Pinſels von Schweinsborſten, ſo lange als die Farbe noch kochend iſt. Hernach macht man einen Aufguß von Eiſenfeilſpänen mit Eſſig auf heißer Aſche, und miſchet ſo viel Salz darunter, als man zwiſchen den Fingern halten kann; trägt mit einem Pinſel dieſen Eſſig auf das mit der Violettfarbe gefärbte Holz auf, da es dann ſofort ſchwarz wird. Um aber die Farbe dauerhafter zu machen, trägt man nochmals auf das Schwarze das Violett auf, und wieder darauf den Eſſig. Wenn alles trocken iſt, polirt man das Holz mit Wachsleinwand, wodurch es einen Glanz bekömmt, als wenn es gefirnißt wäre. Je härter das Holz iſt, deſto ſchöner wird die Farbe.

Eine andere Art. Man zerſtößt 4 Unzen römiſche Galläpfel gröblich, und thut ſie in einen neuen irdenen Topf. Alsdann nimmt man eine Unze Braſilienholz, in kleine Stücke gebrochen, und $\frac{1}{4}$ Unze Vitriol, nebſt $\frac{1}{2}$ Unze Grünſpan dazu, läßt dieſe Species kochen, und, wenn man ſie noch ganz heiß durch ein leinen Tuch gegoſſen hat, das Holz 2 bis 3 mal mit dieſer Miſchung reiben. Sodann läßt man es trocken werden, und reibet es mit einer gewichſten Leinwand ab, ihm den Glanz zu geben. Zum zweyten Auftrage, gießt man auf $\frac{1}{2}$ Unze Feilſpäne, 1 gut Nößel ſtarken Weineſſig, und läßt es hernach ein wenig warm werden. Wenn es wieder kalt geworden iſt, überfährt man mit dieſem Waſſer das ſchon ſchwarz gefärbte Holz, trägt es zwey bis 3 mal auf, läßt allemal einen Auftrag nach dem andern trocknen, und reibet ihn jedesmal, weil er noch friſch iſt, mit einem wollenen Lappen. Wenn alles trocken iſt, reibet man es mit gewichſter Leinwand ab.

Noch eine andere Art. Wenn man dem Holze die beliebige Geſtalt gegeben hat, reibet man es mit ſchon gebrauchtem Scheidewaſſer ab, da ſich dann auf dem Holze, wenn es trocken geworden iſt, kleine Fäſerchen erheben werden, welche man mit Pimsſtein abreiben muß. Dieſes thut man ein Paarmal. Nachher kann man es mit folgender Mixtur abreiben. Man thut in ein glaſurtes irdenes Gefäß 1 Quart ſtarken Weineſſig, 2 Unzen feine Feilſpäne, und ½ Pfund grob geſtoßene Gallapfel, und läßt dieſes alles, 3 oder 4 Stunden auf heißer Aſche ziehen. Zuletzt macht man das Feuer ſtärker, und wirft 4 Unzen Vitriol hinein, nebſt 1 Nößel Waſſer, in welchem zuvor ½ Unze Borax und eben ſo viel Indig aufgelöſet iſt, läßt alles dieſes einmal überwallen, treibet das Holz in verſchiedenen Aufträgen damit ab, und wenn es trocken iſt, polirt man es mit einem mit Tripel beſtreueten Leder.

Oder: Man leget das Holz bey einem Hutmacher in ſeinen Färbekeſſel, worin Hüte gefärbet werden, und läßt die ſchwarze Farbe etwa eines Meſſerrückens dick einziehen. Alsdann läßt man es im Schatten wohl trocken werden, polirt es zuerſt mit einem Eiſen aus dem gröbſten, daß der Unrath der Farbe abgehe, hernach mit Schaftheu, Kohlenſtaub und Baumöhl.

Man nimmt auch wohl gute Tinte, und läßt roſtige Stückchen Eiſen etliche Tage lang darin liegen, reibet nachher das Holz damit, und polirt es zuletzt mit einem Wolfszahne.

Oder: man leget das Holz 3 Tage lang in Alaunwaſſer an die Sonne, oder ſonſt an einen warmen Ort, kochet es hernach in Baumöhl, worein Vitriol und Schwefel, jedes einer Haſelnuß groß, gemiſcht worden. Je länger man das Holz kochen läßt, deſto ſchwärzer wird es; wird das Sieden aber zu weit getrieben, ſo wird das Holz brüchig und zur Bearbeitung untauglich.

Oder: man überſtreicht das Holz zuerſt mit Scheidewaſſer, und läßt es trocknen; nachher mit guter Tinte, und läßt es wieder trocknen; wiederholet dieſes abwechſelnde Anſtreichen, bis es recht ſchwarz wird, und die Farbe eines Meſſerrückens dick eingedrungen iſt; zuletzt überſtreicht und polirt man es mit Wachs und einem leinenen Tuche.

Oder: man läßt 1 Loth fein Silber in ein Pfund Scheidewaſſer auflöſen, welches nachher mit ½ Maß Regenwaſſer zu temperiren iſt; beſtreicht damit das Holz etliche mal, läßt es an der Luft trocknen, überzieht es hernach mit Wachs, und

wiſchet

wiſchet es mit einem wollenen Tuche, ſo wird es ſo ſchwarz wie ein Sammet werden.

Oder: man kochet Holz mit gemeinem Kienruß, 1 Stunde lang, bis das Waſſer durchgedrungen iſt; ſchmieret es, weil es noch friſch iſt, mit Leinöhl, ſo lange es immer in ſich ziehen will, und reibet es zuletzt mit Filz oder einem wollenen Tuche.

Oder: man beſtreicht das Holz mit Vitriolgeiſt, und hält es über ein Kohlfeuer, doch daß es nicht zu nahe komme, und wiederholt ſolches, bis es ſchwarz genug iſt. Die Politur wird ebenfalls mit Wachs verrichtet.

Wenn es gewiſſe Umſtände erfordern, das Ebenholz braun zu färben, ſo kann man leicht dazu kommen, wenn man daſſelbe mit Kalklauge beſtreicht. Oder: man nimmt Talg, Wachs und Baumöhl, zu gleichen Theilen, und läßt es unter einander zergehen, ſo wird eine Salbe daraus, wovon das Ebenholz eine ſchöne hellbraune Farbe bekömmt.

Man braucht übrigens das nachgemachte Ebenholz, wie das ächte, zu Schränken, Chatoullen ꝛc. imgleichen zu ausgelegter Arbeit, als: Tiſchchen, Bret= und Schachſpielen, Flintenſchäften, u. d. gl. Diejenigen, welche künſtliche Arbeiten aus Ebenholz und andern ſeltenen Hölzern verfertigen, werden **Ebentiſchler** oder **Ebeniſten**, Fr. Ebéniſte, genannt.

Mémoire ſur les ouvrages d'Ebéniſterie, apellées Placages, ſt. im Journ. oecon. Juin 1760, S. 256—259.

Ebenmaß, in der Baukunſt, die Aehnlichkeit der Seiten bey einem unähnlichen Mittel. Siehe Symmetrie.

Ebenotrichon, ſiehe Adiantum.

Ebenreis, ſiehe Th. I, S. 127.

Ebentiſchler, ſiehe den Schluß des Art. **Ebenholz**.

Eber, 1. Das männliche Geſchlecht der Schweine, ſowohl der wilden, als auch der zahmen. Siehe Schwein.

2. Eine niederſächſiſche Benennung des Storches.

3. Ein Fahrzeug, deſſen man ſich auf der Niederelbe, meiſtens zur Fahrt von Hamburg nach Haarburg, Lüneburg und andern benachbarten Oertern, zu Fort-

bringung der Menſchen und Waaren bedienet. Es iſt hinten und vorn ſpizig, hat einen flachen Boden, und iſt mit einem Segel und Ruder verſehen. Im Niederſächſiſ. lautet dieſes Wort Ever.

4. In einigen Gegenden ein Näber oder Bohrer. Siehe Näber.

Eberäſche, (*) Eibiſchbaum, wilder Sorben- Sperber- oder Speyerlingbaum, Vogelbeerbaum, L. Sorbus ſylveſtris *Matth.* & *Camer.* Sorbus foliis domeſticæ ſimilis *C. B.* Sorbus aucuparia *I. B.* Aucuparia *Rivin. Rupp.* Meſpilus floribus trigynis, foliis pinnatis glabris *Scop.* Sorbus (aucuparia) foliis pinnatis, utrinque glabris *Linn.* Fr. Cormier (oder Sorbier) ſauvage, Cormier des oiſeleurs, Cochêne, Corretier, Horlaſſier, Engl. Quicken-tree, Quickbeam, Roan-tree, Mountain Aſh. Man trifft dieſen bey uns in den Laubhölzern und in allerley Gebüſche häufig wachſenden Baum in allen Ländern und kalten Gegenden des nördlichen Europa, und außer dieſen ſogar auf dem Libanon, an. Ein jeder Boden iſt für ihn gut, doch hat er in einem naſſen und ſtarken ſein beſtes Wachsthum. Die Vögel pflanzen ihn, außer ſeinen Standörtern, häufig genug auf alten Mauern und Gebäuden, imgleichen auf den alten Weiden- und Erlenſtöcken, fort; auch ſieht man ihn

(*) Den Namen Aeſche hat dieſer Baum vermuthlich wegen ſeiner Aehnlichkeit mit der eigentlich ſo genannten Aeſche. Der Vorſaz Eber iſt vermuthlich aus aber oder after verderbt eine ſchlechtere Art des Aeſchenbaumes zu bezeichnen, im Gegenſaze des eigentlichen Sperberbaumes oder Speyerlings, Sorbus domeſtica *Linn.* welcher in einigen Gegenden auch Adeläſche genannt wird, und eßbare Beeren trägt. Uebrigens wird der Name Aberäſche oder Eberäſche in den gemeinen Mundarten häufig in Abraſch, Evereſche, Eibiſch-Baum, Eibraſchbaum, Eibriſchbaum, Ebrizbaum, Areſſel. u. ſ. f. verderbt. In den gemeinen Mundarten Ober- und Niederſachſens heißt er Quizenbaum, Quitſchenbaum, die Beeren aber, Quitſen, Quitſer. In der Schweiz, Gürmſchbaum. Qualſterbaum, vom holländ. Qualſterbejeboom. Limbaum.

ihn zwiſchen den höchſten Steinklippen, und auf den Bergſchlöſſern hin und wieder.

Die Wurzel des Eberäſchbaumes geht tief unter ſich, und verlangt folglich einen tiefen Boden, ob ſie ſich gleich zuweilen an vorgenannten Orten, und unter dem Mooſe, ſehr flach behelfen muß. Aus der Wurzel treibt dieſer Baum viele Sproſſen, deren Menge ungeachtet ſich der Hauptſtamm noch ziemlich gut hält, wenn nämlich dieſe Brut daran ſpäter entſteht. Man findet den von ſelbſt gerade und ſchnell wachſenden ſchlanken zähen Stamm, 12, 16 bis 18 Fuß hoch, ſelten aber viel höher, deſſen Stärke zuweilen wohl 14 bis 16 Fuß beträgt. Er bringt manchmal eine mäßige, regulärpyramidaliſche dickäſtige Krone. Seine Rinde wird braun und getüpfelt. Das gefiederte Laub beſteht aus 1½ Zoll langen, und ½ Zoll breiten Blättern, die wieder aus 7 bis 8 Paar kleinen eyrunden, lang zugeſpitzten, ſehr fein = tief = und ſpitzgezackten, harten Blätterchen an einem gemeinſchaftlichen Rippenſtiele dergeſtalt in ein ganzes zuſammen geſetzt ſind, daß an der Spitze eines und eben deſſelben Hauptblattes, noch ein einzeles ſteht, wie bey dem Aeſch = Wallnuß = und Fliederlaube; nur daß alle Blätterchen weit kleiner, ſpitziger und feingezackter ſind, als an jenen. Die Farbe des ausgewachſenen Eberäſchenlaubes iſt oberwärts bald heller = bald dunklergrün, unterwärts aber viel blaſſer; die Hauptrippen der kleinen Blätterchen ſind roth, und haben der Länge nach eine Furche wie ein Canal. Es hat verſchiedene Abänderungen und ſpitzzackige Ränder, die ſeine Art zuweilen faſt unkenntlich machen. Das junge Laub, oder auch das Laub in beſonderm Grunde und Boden, iſt weich, rauch, ſehr ſpitzig, und zuweilen bis über die Hälfte eingeſchnitten. Die Blühte iſt weiß, und kömmt an den Spitzen der Zweige zu Ende des Maymonates zum Vorſchein. Sie beſteht in großen platten äſtigen Büſcheln, und haben

einen ſtarken, größtentheils ſehr unangenehmen Geruch. Die Knoſpen ſind groß, ſchwärzlich, purpurfarbig, und haben eine feine Wolle in ſich. Die Frucht beſteht in kleinen runden, länglichen Zinnober= oder Scharlach=rothen oder blaſſern gelblichen Beeren, mit 3 ausgefütterten Fächern, und eben ſo vielen länglichen hellbraunen Kernen. Sie ſind bitter, herbe und etwas ſcharf, und werden zum Theil im September, zum Theil im October reif. Dieſe Beeren werden Eibiſchbeeren, Vogelbeeren oder Vogelkirſchen genannt. Das etwas bräunliche Holz iſt mittelmäßig, zäh, hart und feſt, und zwar in einem Boden mehr, als in andern.

In einem guten Boden wird dieſer Baum öfters von 1 Fuß im Durchſchnitt. Herr Regierungsrath von **Brocke** will bemerkt haben, daß dieſer Baum, wenn er allein ſteht, ungeachtet der Boden gut iſt, wenig treibe, deſto beſſer hingegen wachſe, je dicker das Holz um ihn ſteht.

Unter allen Bäumen im Walde, ſchlägt der Eberäſchenbaum am früheſten aus, und die Nachtfröſte im Frühjahre thun ihm keinen Schaden. Eben deswegen, weil das Laub frühzeitig wächſt, fällt es auch zeitig im Herbſte wieder ab, obgleich die Beeren, wenn nicht die Vögel dieſelben abgefreſſen haben, weit länger und bis im Winter an dem Baume bleiben.

Gemeiniglich glaubt man, es könne dieſer Baum ſchwerlich aus Samen gezogen werden, wenn nicht die Vögel vorher die Kerne eingeſchluckt und verdauet hätten. Nun iſt es zwar an dem, daß dieſe und andere harte Kerne, wenn der Vogel ſie bald von ſich giebt, von der Hitze des Magens erwärmt, aufſchwellen, und da ſie auf die Erde fallen, aufgehen können; allein, wenn der Vogel dieſe Kerne lange behält, ſo werden ſie gewiß eben ſo wenig keimen, als die Gerſte, welche die Pferde, ſo man damit füttert, ganz wieder geben.

Das

Das ſicherſte Mittel iſt, wenn man die Beere zerknirſcht, in Waſſer auswäſcht, und zu Ausgange des Octobers oder im Anfange des Novembers reihenweiſe ausſäet, und mit einem Zoll Erde bedecket. Man muß aber Geduld haben; wenn er im erſten Jahre nicht aufgeht, ſo geſchieht es doch im andern; man halte nur das Beet vom Unkraute rein. Auch ſäe man den Samen, wo möglich, im Schatten. Wenn die jungen Aufſchößlinge ein Paar Jahre geſtanden haben, können ſie entweder in Baumſchulen verpflanzet werden; oder man kann ſie 3 bis 4 Jahre ſtehen laſſen, und zu geraden Bäumen ziehen; hernach können ſie weiter, entweder in Alleen, oder an den Gärten, auch vor den Häuſern, und an Rändern umher verpflanzet werden. Beym Verpflanzen muß man die Wurzeln kurz abſtutzen; auch müſſen die Seitenäſte, welche etwa noch daran ſind, imgleichen die Aeſte in der Krone, kurz verſchnitten werden. Solchergeſtalt werden die Bäume beſſer friſch Holz treiben, und man kann dieſelben, durch nochmaliges Abſtutzen, welches erſt im dritten Jahre nach ihrer Verpflanzung geſchehen muß, zu einer feinen kugelrunden Geſtalt ziehen. Weil dergleichen Bäume an manchen Orten in den Wäldern häufig aufwachſen, ſo kann man ſie, ohne ſelbſt eigene Erziehung, ausheben, wenn ſie etwa eines Daumens oder Armes dick ſind. Solche laſſen ſich beſſer verpflanzen; man hat von ihnen weit eher große Bäume zu erwarten, und von vielen ſchon im andern Jahre Früchte zu hoffen.

Daß dieſer Baum, welcher an ſich ſelbſt ein vollſaftiger Baum iſt, das Oculiren, ja das Pfropfen gern annehme, verſichert Rammelt aus Erfahrungen; und Küfner, in ſeiner Pfropf- und Pelzkunſt, kann ſolchen nicht genug anpreiſen. Es nimmt derſelbe Aepfel und Birnen willig an; inſonderheit grünen die auf Eberäſchen geſetzte Birnaugen nicht nur fort, ſondern treiben auch vorzüglich ſtark, und ſo, daß im 3ten

oder 4ten Jahre das Birnreis noch einmal ſo ſtarck wird, als ſein Eberäſchenſtamm, worauf es ſteht; daher man eigentlich auch keine andere Birnarten, als die vor ſich ſchon ſchwaches Holz treiben, auf Eberäſchen einäugeln muß. Jedoch bekommen die darauf wachſenden Früchte allemal einen herben Geſchmack.

Wollte man dieſes dem wilden Stamme, der von Natur eine herbe Frucht hervor bringt, zuſchreiben, ſo könnte man dagegen einwenden, daß ein in einen ſauern wilden Apfel- oder Birnſtamm eingepfropfter Zweig von einer ſüßen Frucht doch ſüß und ſchmackhaft bleibe. Aller Wahrſcheinlichkeit nach zieht der Eberäſchenbaum durch ſeine weite Saftröhren viel grobe Theile an ſich, die ſeine große Blätter zum Theil verzehren; da aber die eingeſetzten Reiſer von guten Aepfeln und Birnen, ſolch großes Laub nicht haben, welches dieſe groben Theile verzehret, ſo müſſen ſelbige nothwendig mit in die Frucht gehen, und ihr einen herben Geſchmack geben. Denn, da nur die alleredelſten, reinſten und zarten Theilchen die Früchte machen, ſo ſcheint dasjenige was ich angeführt habe, daraus zu folgen. Rammelt erzählt, daß er in einem Garten, unter andern Franzbirnbäumen auch die ſo genannte Orange muſquée, welche von vortrefflichem Geſchmacke iſt, gehabt habe. Ungeachtet alle in einerley Grunde ſtanden, brachte einer darunter eine etwas herbe, und von den andern dem Geſchmacke nach ganz abweichende Frucht hervor. Anfänglich glaubte er, daß zwo dergleichen dem äußerlichen Anſehen nach unterſchiedene Sorten ſeyn müßten; allein, ſeine Verwunderung hörte auf, als er nach etlichen Jahren unten am Stamme junge Eberäſchenzweige hervor wachſen ſahe. Er erkannte nunmehr, daß dieſe Birne auf einen ſolchen Stamm gepſropfet war, und davon den herben Geſchmack hatte.

Am beſten ſind die Miſpeln darauf zu pfropfen. Denn, da dieſes eine herbe Frucht iſt, die nicht eher eßbar wird, als wenn ſie einigermaßen fermentirt hat, oder, wie man es nennet, teig geworden iſt: ſo verlieret ſie dadurch ihren herben Geſchmack, und wird annehmlich zu eſſen. Wie dann überhaupt auch der Eberäſchenbaum eine wahre Gattung der Miſpeln iſt, wie die Kennzeichen ſeiner Blühte und Frucht beweiſen.

Ge-

Gemeiniglich wird die Eberäſche ein glatter, gerader und aufſchießender Baum, welcher gleich von Jugend an ſeine Seitenäſte immer fort abwirft, und dieſe Flecke ſobald wieder mit neuem Holze und Rinde überzieht. Aus dieſer Urſache, und weil er geſchwinde wächſt, und eine dichte Krone hat, ſchickt er ſich vorzüglich in Eremitagen und Alleen; inſonderheit läßt es ſehr angenehm, wenn in einer Allee wechſelsweiſe eine Linde und eine Eberäſche ſtehen.

In den Wäldern kann man dieſe Art Bäume auch zu Schlag- oder Unterholz brauchen. Wenn ſie jung verhauen werden, ſchlagen ſie, am Stamme, oder dem abgehauenen Stocke, wieder aus. Viele kann man auch zu Oberbäumen ſtehen laſſen, denn ſie verdämmen nicht das geringſte unter ſich, benehmen auch dem andern jungen Holze, welche dabey ſteht, keinen Nahrungsſaft, weil ihre Wurzeln nach der Tiefe gehen. Man kann es auch nicht ohne Bewunderung ſehen, da dieſer Baum auf alten Mauern, und oft auf hohen ſteinigen Felſen wächſt, wie er ſeine Wurzeln in den Zwiſchenräumchen fortflechtet, und aus weniger Erde, auch auf Mauern aus altem Lehm und mürbem Kalke ſeinen Nahrungsſaft zieht. Wenn er an ſolchen Orten auch gleich nicht ſonderlich ſtark oder groß wird, ſo trägt er doch fleißig Beeren. Eben dieſe ſeine Eigenſchaft, viele Früchte zu bringen, verurſachet auch, daß derſelbe nicht ſtark in Seitenäſte oder Holz treibt. Seine Zweige ſind mehr mit Trage- als Holzknoſpen verſehen. Wenn auch ſchon die alten Bäume nicht mehr an den veralteten Aeſten rechte Früchte bringen wollen, (wie dann überhaupt die alten Aeſte die ſchlechteſten und magerſten Beeren zeugen,) ſo darf man nur die alten Aeſte abbrechen, durchaus aber nicht abhauen, daß nur Stummel am Schafte bleiben: ſo treiben dieſe bald wieder friſch und junges Holz, tragen auch beſſer, als zuvor die alten, wieder gute und fette Beeren. An jeder Traube

der tragenden Beeren, ſteht und zeigt ſich auch alljährlich wieder eine Trageknoſpe. Aus dieſer Urſache muß man beym Abbrechen der Beerentrauben große Vorſichtigkeit gebrauchen, und die Traube über der Trageknoſpe behutſam abkneipen, ſo kann der Baum künftiges Jahr ſeine völlige Frucht wieder bringen. Gemeiniglich aber wird durch unvorſichtige Leute die künftige Jahrstrageknoſpe, weil ſie ſich gar leicht mit der Beerentraube abbrechen läßt, mit abgeriſſen. Oefters iſt alſo der Baum gar nicht Schuld daran, wenn er gar keine, oder nur wenig Früchte bringt, ſondern ſie ſind vielmehr vorher, durch das unvorſichtige Abbrechen, im vorigen Jahre ruinirt worden.

Eine andere Bewandtniß hingegen hat es, wenn ein ſolcher Baum, wie auch ſchon bey Gelegenheit der alten Aeſte erwähnt worden iſt, ſtark ins Holz treibt, und daher taube Blühten, folglich auch wenig Früchte bringt. In ſolchem Falle müſſen die mehreſten Aeſte, ſamt den Trageknoſpen, wenn deren auch noch ſo viele daran ſitzen ſollten, im September abgebrochen werden. Alsdann werden diejenigen, welche ſtehen bleiben, in Zukunſt beſſere Blühten und Früchte zeugen; auch werden die kleinen Seitenäſte, welche beym Abbrechen zum Theil ſtehen bleiben müſſen, reichlich Beeren tragen, und immittelſt wieder friſch Trageholz treiben.

Eine beſondere Wirkung des fruchtbaren Wetters, iſt auch öfters an dieſem Baume wahrzunehmen. Wenn nämlich die Frühlings- und Sommerszeiten, nicht, wie ſonſt gemeiniglich zu geſchehen pflegt, eine völlige Wirkung in Bäumen, ſowohl an Früchten als auch am Holze, erwieſen, und die wahren kräftigen Triebe im Holze erſt im Julius ankommen: ſo wird dieſer Baum, wenn auch gleich wirklich ſchon Beeren darauf vorhanden ſind, welche zu ihrer Zeitigung zu gelangen beginnen, doch die im Frühlinge zurück gebliebenen Trageknoſpen zur völligen Blühte treiben, wenn ſie gleich keine Beeren ſetzen. Hiervon

von will der gemeine Mann vieles judiciren, und daraus entweder ungeſunde Luft, großes Sterben, oder auch theure Zeiten prophezeyen: daß aber dergleichen Weiſſagungen, gottlob! nicht eintreffen, lehret die Erfahrung.

Daß von der Eberäſchenblühte die Bienen die ſo genannte Hörner- oder gelbe Büſchelkrankheit bekommen ſollen, habe ich bereits im IV. Th. S. 673, erwähnt.

Der Eberäſchenbaum erreicht kein ſonderliches Alter, ſondern, wenn er 50 bis 60 Jahre geſtanden hat, wird der Kern hohl, und pflegt bisweilen, faſt wie an den Weiden, ganz auszufaulen; die oberſten Aeſte werden dürre, und der Baum geht endlich ganz ein.

Die Inſecten dieſes Baumes ſind größten Theils eben diejenigen, die ſich auf den wilden und zahmen Kern- und Steinobſtarten bey uns abwechſelnd ſehen laſſen. Beſonders iſt eine gewiſſe Motte mit weißgrauen Flügeln, die einen ſchwarzen zurück gebogenen Streif haben, dieſem Baume eigen, auf deſſen Laube ſie in einem kegelförmigen Balge, oder häutigen beſondern Ueberzuge ſich aufzuhalten pflegt.

Der hauptſächlichſte Nutzen, den man von dieſem Baume erhält, beſteht in dem Holze und in den Beeren. Die beſte Zeit den Baum zu fällen, iſt im November; alsdann iſt das Holz gleichſam lauter Herz, und auch dauerhafter. Das Holz von zehn- zwölf- bis fünfzehn- zolligen geſunden Stämmen, iſt zäh und nicht ſchwer, und zu Ackergeſchirren und allerley Fuhrwerken, vom Schubkarren an bis zur Kutſche, dienlich. Es kann daher von Tiſchlern, Drechslern, Büchſenſchäftern, Kleinböttchern und Rademachern verarbeitet werden. Es giebt kleine Faßdauben, Stücke zu Modellen und Formen bey Manufacturen, zu Walzen, Mandeln, Spindeln, kleinen Radekämmen, Schrauben, Keltern, Preſſen, auch allerley Stielen, Handgriffen und Einfaſſungen, und zu Hobeln und vielerley Werkzeuge. Es giebt Stangen und Schäfte zu Pieken, Spießen, Jagd-

und

und andern feinen Reifen, die beſten Nägel für die Mühlräder, zähe Spießgerten, u. d. gl. Ueberdem läßt ſich das Holz nicht nur ſchön poliren, ſondern auch lackiren. Das Landvolk in England iſt, wie Ellis berichtet, der Meinung, es ſey das Kreuz des Erlöſers aus dieſem Holze verfertigt geweſen.

Endlich giebt auch dieſes Holz von alten Bäumen ein recht gutes Brenn= und Kohlenholz ab. Es iſt dauerhaft, und giebt keinen unangenehmen Rauch von ſich.

Aus den jungen Stämmen dieſes Baumes laſſen ſich auch ſchöne Spazierſtöcke ziehen. Es werden nämlich mit einem ſcharfen, dabey etwas ſchweren Meſſer, in einen jungen gerade aufgewachſenen Stamm, ſo dick man ſolchen haben will, im Monat May oder Junius durch die Rinde bis in das Holz, rund umher, entweder quer oder ſchräg, von der Erde an 5 Fuß hoch hinauf Wunden gehacket. Dieſe eingeſchnittenen Wunden läßt man, ohne ſie zu verbinden, ganz frey ſtehen, und ſie bis aufs künftige Jahr ſo fortwachſen. Alsdann ſchneidet man den Stock im Herbſte oder im Winter ab, zieht im Feuer die Rinde davon, beizet ihn mit Scheidewaſſer, wenn er ganz trocken geworden iſt, über dem Feuer braun, und beſtreicht ihn, damit ihn das Scheidewaſſer nicht zerfreſſe, ſogleich mit Leinöhl. Will man ihn ſchwarz haben, ſo wird er mit der Solution von Silber, und darauf mit Leinöhl beſtrichen, alsdann mit Tripel und Schachtelhalm poliret. Oder man kann ihn auch auf eine der oben unter dem Art. **Ebenholz** angezeigten Arten, ſchwarz beizen. Sobald die Rinde ab iſt, wird man ſehen, wie die Wunden, welche hinein gehauen ſind, Erhöhungen und Wülſte von Holze aufgeſetzt haben, beſonders, wenn ein ſolcher Stamm noch 2 Jahre nach dem Einſchneiden geſtanden hat, da dann dieſe Erhöhungen wie eines Strohhalmes dick heraus getreten, und noch feſter, wie das andre Holz, geworden ſind. Wenn man auch einen ſolchen eingeſchnittenen

tenen Stamm ſtehen läßt, wächſt er doch ferner fort und trägt ſeine Früchte. Hiebey iſt noch zu gedenken, daß die Einſchnitte von oben her, etwas unterwärts geſchehen müſſen, und daß man auf ſolche Weiſe allerley Figuren darein ſchneiden könne.

Die Beeren ſind zuvörderſt von gar beträchtlichem Nutzen, zur Lockſpeiſe beym Vogelfange, indem Amſeln, Droſſeln und Krammentsvögel, in Dohnen und auf Heerden, damit gefangen werden. Doch ſind dieſe Vögel in denen Jahren, da dieſe Beeren häufig gerathen, gemeiniglich etwas mager, wenn nicht andere Aeſung ihnen daneben zu Statten kömmt. Man hat auch bemerkt, daß verſchiedenes Vieh dieſe Beeren als eine Nahrung beſonders liebe. Nicht nur die Haſen und wilden Kaninchen, ſondern auch die Schweine, Ziegen und Truthühner, leſen die vom Baume fallende Beeren ämſig auf. Letztere werden dabey fett, und ſind gebraten von gutem Geſchmacke. Unter allem Vieh aber frißt keines dieſe Beere begieriger, als die Ziegen, welche ſie zu ganzen Trauben häufig hinein freſſen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß ihnen dieſes Futter recht gut bekomme, und daß auch die Menge deſſelben dieſem Viehe niemals geſchadet habe. Ferner geben die Beeren eine gute Mäſtung und Futter für Rind- Schaf- und Federvieh ab. Dem Rindviehe menget man ſolche unter den Häckerling, wovon es gut zunimmt und fett wird. Man verwahret auch dieſe Beeren auf Böden und an der Luft, damit ſie nicht ſchwarz oder ſchimmelig werden, welche alsdann eine recht gute Fütterung, ja eine wahre Arzeney für das Schafvieh ſind, wenn man ſie ihm jedesmal unter das Salzgelecke gemiſcht giebt. Hr. v. **Rohr** verſichert, daß man an verſchiedenen Orten der Niederlauſitz ſie mit gutem Nutzen den Lämmern unter das Futter menge. Den Hofhühnern kann man ſie ebenfalls, vornämlich im Winter, zu freſſen geben; ſie nehmen dadurch gut zu, und legen auch fleißig darnach.

Auch

Auch für die Menſchen gewähren die Beeren einen vielfachen Nutzen. Denn einige trocknen ſie an der Luft, und eſſen deren etliche, wenn ſie des Morgens in nebeliger oder ungeſunder Luft ausgehen müſſen. Auch nehmen die Landleute die Beeren wieder den Stein, in Branntwein ein. Vornämlich pflegen dieſelben aus den Beeren, welche im Auguſt und September reif geworden ſind, einen Saft zu ſieden, welchen ſie ihren Theriak nennen, und als ein Mittel für das Fieber, für die rothe Ruhr, und andere Zufälle, gebrauchen. Wenn nämlich ein Paar Meſſerſpitzen voll davon eingenommen werden, und ein Schluck Branntwein darauf getrunken wird, treibt er den Schweiß, bringt den verderbten Magen zurecht, und macht guten Appetit. Dieſer Saft iſt auch nützlich, dem Rindviehe einzugeben, wenn es manchmal aufſtößig wird, und man nicht eigentlich weiß, was ihm fehlt.

Die Zubereitung dieſes Saftes geſchieht folgendermaßen. Man bricht die reifen Beeren und pflücket ſie von den Stielen ab; alsdann ſchüttet man ſie in ein Faß, läßt ſie ein Paar Tage darin ſtehen, und ſtößt ſie in einem großen Mörſer mit den Kernen zu einem Brey. Sodann wird alles in einem Sack gethan, und vermittelſt einer Preſſe der Saft herausgedrückt. Dieſer Saft wird in einem Keſſel, unter beſtändigem Rühren, damit er nicht anbrenne, ſo lange gekochet, bis alles Wäſſerige heraus iſt, und derſelbe dick und ſteif wird. Alsdann wird er in irdenen oder ſteinernen Töpfen, welche zugebunden werden, verwahret, da er dann einige Jahre gut bleibt. In etlichen Gegenden wird auch ſogar das Pflaumen- und Fliedermus damit verſotten.

Ferner geben die Beeren einen recht guten wohlgeſchmackten lieblichen und geſunden Branntwein, den man ehedem als ein Verwahrungsmittel wieder die Peſt gehalten hat. Die Beeren werden nämlich ſogleich in den Branntweinmeiſch geworfen, daß ſie mit ſelbigem gähren müſſen; alsdann werden ſie nebſt dem Meiſche in die Blaſe gethan, und mit demſelben auf die gewöhnliche Art abgezogen.

Man

Man machte auch die Probe, ließ bey frühzeitig eingefallenem Froſte, alles abgefallene wilde Obſt unter den Bäumen aufleſen, hiezu die vor dem Froſte bewahret gebliebenen Eberäſchen abpflücken, und alles zuſammen ſtampfen; that es ſodann in Fäſſer, ließ es in ſich ſelbſt fermentiren, goß eine Quantität Bierhefen dazu, um es zur zweyten Gährung zu bringen, nahm auch etwas Malzſchrot hinein, weil ſolches es lockerer in der Blaſe erhielt, und gewann dadurch einen Branntwein, welcher dem Franzbranntweine nichts nachgab; wobey man angemerkt hat, daß deſſen Stärke und Feuer beſonders von den Eberäſchen herrührte.

Von dem Nutzen des an den alten Eberäſchen-Bäumen wachſenden Lungenkrautes, wider die Druſen der Pferde, ſ. Th. IX, S. 657.

Die Beeren ſind auch in einigen Apotheken zu haben, und dienen, wegen ihrer zuſammenziehenden Kraft zu Gurgelwaſſer. In einigen Ländern hat man die Rinde, ſtatt der Tamariskenrinde, in den Apotheken eingeführet.

Der an den Bäumen wachſende Schwamm wird ſelten gefunden, weil er, wenn man die Beeren abbricht, herunter fällt und verloren geht. Er iſt weißlich, poröſ und leicht, und kann an einem trocknen Orte gedörret und zu Pulver geſtoßen werden. Man verordnet ihn, von ½ Scrupel bis zu ½ Quent, mit einem bequemen Vehiculo, in verſchiedenen Krankheiten, ſonderlich in der rothen Ruhr.

EHRENFR. HAGENDORNII obſ. de fungo ſorbi aucupariæ antidyſenterico, ſt. in den Miſc. Nat. Cur. Dec. II. A. V. Obſ. 93.

Das, auf Art der Birken, im Frühjahre aus den Eberäſchenſtämmen abgezapfte Waſſer, ſoll dermaſſen kräftig ſeyn, daß, wenn es, wie das Birkenwaſſer (ſ. Th. V. S. 271. f.), mit zum Brauen genommen wird, man nicht die Hälfte Malz, gegen das gemeine Waſſer zu rechnen, dabey nöthig hat.

Endlich habe ich noch des abergläubiſchen Gebrauches zu gedenken, da man aus den Aeſten dieſes Baumes

einen Kranz zu machen pflegt, worein ein von Zauberey gebundener ſein bezaubertes Glied ſtecken, und hienach Beſſerung verſpüren ſoll. Wenn man dieſes Kränzchen an einen Pfahl ſtecket, ſoll der Zauberer, ſobald es trocken wird, viel auszuſtehen haben. Auf einem ſeichten Grunde beruhet es auch, daß das zu der Zeit, wenn die Sonne im Krebs geht, gefällete Holz, die Wunden heile; und wenn man einen Zweig mit Laub und Beeren einem Menſchen, der die Epilepſie hätte, unter das Haupt lege, dieſe Kranheit von Stunde an nachlaſſe.

Vom Eberäſchenbaum, ſ. das 62. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1752.
Allgem. Haushalt. und Landwiſſ. I. Th. Hamb. und Leipz. 1759. gr. 8. B. 4, Cap. 41.
No. 37, des Leipz. Int. Bl. v. J. 1770. S. 350. f. und No. 42, deſſ. v. J. 1772, S. 559, fgg.
Das 81. St. der gel. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1772, Col. 543, fgg.
Hrn. Regier. Rath v. Broke Forſtwiſſenſchaft, IV. Th. Lpz. 1775, 8. S. 215—243, und 452—455.
v. Carlowitz. in ſeiner Anweiſ. zur wilden Baumzucht. Lpz. 1713, f. S. 313—315.
Döbel, im 84. St. der öcon. Nachr. Lpz. 1755, 8. S. 845—861.
Dü Roi, in ſeiner Harbkeſchen wilden Baumzücht, II. B. Braunſchw. 1772, gr. 8. S. 40—423.
Ehrhart, in ſeiner öcon. Pflanzenhiſt. V. Th. Ulm und Memming. 1757, 8. S. 140, fgg.
Hr. Prof. Gleditſch. im 2. B. ſeiner Forſtwiſſenſchaft, Berl. 1775, gr. 8. S. 840—848.
Guiot, in ſeinem Forſthandbuch, Nürnb. 1771. 8. S. 172—174.
v. Münchhauſen, im 2. St. des III. Th. ſeines Hausvaters, Hannov. 1767, gr. 8. S. 521. f.
Rammelt, im 2. Th. ſeiner gemeinnütz. Abhand. Halle, 1771. 8. S. 282—286.
v. Rohr Geſchichte der Bäume und Stauden in Teutſchl. Lpz. 1732. f. S. 203.

Eberkälber, ſiehe unter Kuh.
Eberraute, Stabwurz; ſiehe Abrotanum.
Eberſchwein, 1. Ein Eber, d. i. ein Schwein männlichen Geſchlechtes.

2. Unter den Landleuten zuweilen auch ein fleiſchiges Gewächs an dem Kälberſacke kalbender Kühe, welches die Größe einer ſtarken wälſchen Nuß hat.

Wenn man dergleichen Eberſchwein von den Kühen abnimmt, und auf die Hand legt, ſo iſt es etwas breit, zieht ſich aber gar bald zuſammen, daß es hernach runder wird, und wie ein kleiner runder Igel, an welchem man, wenn er ſich zuſammen gezogen hat, weder Kopf noch Beine gewahr werden kann, ausſieht; nur mit dem Unterſchiede, daß die Igel ſtachelig, die Eberſchweine aber glatt ſind. Einige Weiber, die in ſolchen Fällen mit den Kühen umgehen, halten dafür, daß dieſe Eberſchweine wirklich lebendig wären; aller Wahrſcheinlichkeit nach aber entſteht die Bewegung auf der Hand oder eigentlich das Zuſammenziehen, von der Luft, wenn ein ſolches Gewächs von Kälberſacke, an dem es vorher feſt geſeſſen hat, abgeriſſen wird, und aus ſeiner Naturwärme in die Kälte kömmt.

Begegnet dieſer Zufall einer Kuh zur Winterszeit, ſo muß man ſie in die warme Stube ziehen, und fleißig bähen; alsdann muß eine geſchickte Weibsperſon mit der Hand zur Kuh vorſichtig hineinfahren, und dieſe angeſetzten Knoten, welche inwendig gar wohl zu fühlen ſind, mit dem ſtumpfen Fingernagel, vermittelſt lauen Waſſers, womit die Hände vorher gewärmet worden, losmachen, und mit dem Abreißen ſo lange continuiren, bis von den Knoten nichts mehr zu finden iſt. Nachher muß der Kuhe Ruhe gelaſſen, mit dem Bähen fortgefahren, auch gute Obacht gehalten werden, damit nicht irgend wiederum etwas von ihr austreten kann. Daher muß zur Vorſicht allemal unter der Kuh reines Stroh ſeyn, damit, wenn ja etwas von ihr austritt, daſſelbe wenn die Kuh liegt, nicht auf die kalte und unreine Erde, ſondern auf das reine, und allenfalls vorher auch wohl erwärmte Stroh falle. Noch beſſer iſt es, wenn die Kuh hinten mit einem Tuche ſcharf verbunden wird.

Es wird auch eine lindernde Salbe von ungeſalzener Butter, friſchem reinen Talg, und Branntwein gemacht, und warm nach und nach zur Kuh gebracht. Dieſes Liniment kann, vermittelſt eines kleinen blechernen oder irdenen Geſchirres, einer Nußſchale groß, ohne Gefahr der Kuh mit der Hand beygebracht und inwendig ausgegoſſen werden; welches die Orte, wo die Eberſchweine abgeriſſen worden ſind, lindert und heilet.

Zur Sommerszeit hingegen kann eine ſolche Kuh im Stalle gelaſſen werden; nur muß man, wenn es mit ihr gegen die Kalbezeit kömmt, fleißig Achtung geben laſſen.

Wovon dieſer Zufall bey Kühen eigentlich entſtehe, iſt ſchwer zu beſtimmen. Entſtände derſelbe vom Futter oder Getränke, ſo würde in einem Stalle voller Kühe nicht nur dann und wann ein Stück damit beläſtigt werden, ſondern es würde derſelbe alle, oder doch mehrere, weil alle einerley Futter und Getränk bekommen, treffen. Gemeiniglich ſind ſolche Kühe milchreicher als andere; gleichwohl aber hält man nicht viel auf ſie, ſondern ſchafft ſie lieber ab, weil zu befürchten ſteht, daß der Zufall wieder kommen, und man darüber gar einmal die Kuh einbüßen möchte. Am beſten iſt, ſie fett zu machen und zu ſchlachten, damit ein anderer nicht damit betrogen werde.

Als ein innerliches Mittel pflegt man Igelskörner (den Samen von einem gewiſſen Kraute, welches von Bauersleuten Queitſcherig genennt wird,) eine Handvoll, zu nehmen, klein zu reiben und der Kuh, bey welcher man ſolche Zufälle befürchtet auf das Brühfutter zu ſtreuen.

Leopolds Einleitung zu der Landwirthſch. S. 395. fgg.

Eberwurz, **Eberwurzel**, L. Cardopatium, Carlina, Carlina acaulos magno flore, Carlina acaulis *Linn.* Fr. Carline, Chardonnerette, Chardonnette eine diſtelartige mediciniſche Pflanze. Die Natur hat ihr eine von den größten, aber nur eine einzige Blume, und größtentheils gar keinen, oder doch nur ſehr kurzen Stängel gegeben, ſo, daß dieſe große Blume gleichſam ganz unmittelbar auf der Erde ruht. Ihre Geburts-Stellen ſind ſteinig, ſandig trocken, und meiſtens ab-

hängige kleine Berge und Hügel. Aus ihrer tief gehenden, zähen, holzigen, Daumensdicken, auswendig ſchwärzlichen und inwendig weißen Wurzel, entſpringt ſogleich über der Erdfläche der große Blumenkopf. Die offenen, zähen und ſteifen Kelchſchuppen, welche den Rand um die Blumenſcheibe ausmachen, geben bey hellem Sonnenſchein einen ſtarken Silberglanz von ſich. Die Blume wird bey uns im Durchmeſſer an 4 Zoll breit; in Italien aber wird ſie noch viel größer. Man hält ſie für einerley mit derjenigen Pflanze, welche unſere Vorfahren deswegen Chamæleon nannten, weil ſie geglaubt haben, daß ſie die Farbe ihrer Blätter öfters, und nach dem Unterſchiede ihrer Geburtsſtelle, verändere.

Man erzieht die Pflanze aus friſchem Samen, und vermehrt ſie durch die Verpflanzung der Wurzeln, welche leztere aber kaum alle 3 oder 4 Jahre geſchehen darf.

Die Wurzel iſt am Geſchmacke etwas bitter, ſcharf und aromatiſch, und zum Arzneygebrauche ſchon lange üblich. Die friſchen Stängel, vorzüglich aber der dicke Boden des Kopfes, iſt voll Milch, ſaftig, angenehm, nahrhaft, ſchmeckt wie Artiſchocken, und kann daher in der Küche ſehr wohl genuzet werden, welches bereits Geſner erfahren und bezeuget hat, als er ſie mit Salz und Pfeffer zurichten ließ; daher auch die Benennung der wilden Artiſchocke, Fr. Artichaut ſauvage, entſtanden iſt.

Daß die Wurzel ſehr kräftig den Schweiß treibe, und daher unter die noch jezt beliebte wedeliſche Bezoartinctur und ſtahliſche Gifteſſenz komme, und daß bereits die Alten dieſelbe wider Gift und Peſt aufs höchſte geprieſen haben, iſt eben ſo gewiß, als ungewiß und Mährchen ähnlich es ſcheint, daß dieſe Kraft zuerſt von Kaiſer Carl dem Großen entdeckt, ihm von einem Engel, als ſeine Armee von der Peſt angeſteckt war, dieſe Wurzel gezeiget, und daher die Benennung Carlina,

lina, oder Carolina, geſchöpft worden ſey. Imgleichen iſt es eben ſo gewiß, daß ſie eröffne, das Geblüt reinige, und deswegen in der Räude und andern Unreinigkeiten der Haut diene, auch, wie Melanchthon ſelbſt an ſich erfahren hat, in hypochondriſchen Zufällen nützlich ſeyn könne: als zweifelhaft es hingegen iſt, daß ſie die Wunden heile. Ferner ſtimmt es eben ſo vollkommen mit der Erfahrung überein, daß ſie unter Pferde- und Viehpulver wider allerley Seuchen tauge, und dazu häufig gebraucht werde: als unwahrſcheinlich dasjenige lautet, was man in Anſehung einer Kraft, die Schweine und Hunde zu tödten, wenn ſie davon freſſen, von ihr lieſet, und vorgiebt, der deutſche Name Eberwurz rühre von jenem her. Unter die Claſſe dieſer unwahrſcheinlichen Dinge gehört wohl ebenfalls, wenn Hellmont ſie beſchuldiget, daß ſie den Schlaf ſchwäche: imgleichen, daß ſie die Landleute im Würtembergiſchen den Hunden in der Abſicht eingeben, um dieſelben wachſam und zornig zu machen, und ſie deswegen auch da ſelbſt Hundszorn genennt werde; nicht weniger was von ihrer Wirkung, den Convulſionen der Kinder vorzubeugen, wenn ſie ihnen angehängt werde, gerühmt wird. Mit allem Rechte aber iſt wohl darunter zu rechnen, was man von ihrer wunderbaren Kraft Menſchen und Pferde zu ermüden, vorgiebt. Es ſoll nämlich dieſe Wurzel, wenn ſie zu rechter Zeit gegraben worden iſt, die Eigenſchaft beſitzen, diejenigen, welche ſie bey ſich tragen, gewaltig zu ſtärken, dem andern Gefährten hingegen, der ſie nicht trägt, die Kraft entziehen; auch unter Eheleuten, wenn einer von denſelben ohne Wiſſen des andern, ſie am Halſe trägt, den andern ſchwächen. Ferner wird ſie den Pferden, um ihnen die Müdigkeit zu benehmen, in das Mundſtück eingeflochten; und wenn man neben andern über Land reiſet, ſoll ſie den darneben gehenden Pferden alle Kraft benehmen, und ſie matt und müde machen.

EMAN. KOENIG obſ. de radicis Carlinæ vi defatigante, ſt. in den Miſc. Nat. Cur. Dec. II. A. I. Obſ. 169.

Einige machen aus dieſer Wurzel mit gebrannter Backofenerde, Honig, Urin und Heringlacke ein Gefräß für die Tauben, und legen es in die Taubenhäuſer. An einigen Orten pflegt man von der weißen und purpurrothen Blühte mit Zucker eine Conſerve zu machen, welche Luſt zum Beyſchlaf erwecken und die Samenfeuchtigkeit vermehren ſoll.

Außer der bisher beſchriebenen großen Eberwurz, trifft man faſt in ganz Deutſchland noch eine zweyte kleinere an, welche, in den Hauptſtücken des botaniſchen Characters, jener zwar in allem gleich, aber auch in allen Nebendingen davon ſehr merklich unterſchieden iſt. Sie iſt nur eine jährliche Pflanze, treibt 1 Fuß langen, zuweilen kürzern oder noch längern, rothen, harten Stängel, der an ſeiner ganzen Länge, wechſelsweiſe, 1 Zoll lange und ¼ Z. breite, vorn ſcharf geſpitzte, am Rande ſeicht gezähnte, und mit einer doppelten Reihe Stacheln bewaffnete, dauerhafte, nervenreiche Blätter hat, oben aber in etliche Zweige ſich theilet, an deren jedem Gipfel eben dergleichen ſtrahlenförmige, weit geöffnete lichtgelbe oder ſtrohfarbige dauerhafte Blume, in einem auf dieſelbe Art, wie jene große, aus ſtacheligen Blättlein zuſammen geſetzten Kelch ſitzt. Dieſe Pflanze wird insgemein Dreydiſtel, Kreuzdiſtel und Saudiſtel, genannt, und iſt ſonderlich wegen des damit getriebenen Aberglaubens bekannt. Denn an vielen Orten ſteht der gemeine Mann in der Meinung, daß dieſes Gewächs für das Sodbrennen, nur durch ſein bloßes Anſchauen, helfe. In Wien ſoll, wie Cluſius meldet, das, gemeine Volk dieſer Meinung zugethan ſeyn; man nennt es auch daſelbſt deßwegen Soddiſtel oder Sodkraut, und habe er ſelbſt geſehen, daß vornehmer Herren Bediente dieſe Pflanze bisweilen auf ihre Hüte ſtecken, wenn ſie ihrer Herrſchaft vor-

vorreiten müſſen, in der Abſicht, damit das Anſchauen derſelben ſie von dieſem Uebel, im Fall ſie damit befallen würden, ſofort befreyen möge.

R. F. OVELÜN obſ. de Carlina ſylveſtri, ardoris ventriculi ſ. Sodæ remedio. ſt im II. Th. der Nov. Act. phyſ. med. Acad. Cæſ. N. C. Obſ. 45.

Wichtiger iſt der Dienſt, wozu die Pflanze vom Hippokrates gewidmet geweſen ſeyn ſoll; nämlich zum Schröpfen der Augenlieder, worüber man Ehrharts öcon. Pflanzenhiſtorie, X. Th. S. 32, fgg. weiter nachleſen kann.

Ebiscus, ſiehe Althæa.

Ebouler, ſiehe Einfallen.

Ebourgeonner, ſiehe Ausbrechen.

Ebräer, oder Juſtus Judex, eine däniſche Gold- und Silbermünze, ſiehe Juſtus Judex.

Ebreis, ſiehe Abrotanum.

Ebreſchenbaum, ſiehe Eberäſche.

Ebrich, Ebriſch; ſiehe Abrotanum

Ebuard ſiehe Keil.

Ebulus, Attich, Ackerholunder; ſiehe unter Holunder.

Ebur, ſiehe Elfenbein.

Ecaille, ſiehe Bergame. Muſchel.

Ecarlate, ſiehe Scharlach.

Ecart, (*Faux*) buglahm, ſ. Th. VII. S. 249.

Echafaud, Echafaut; ſiehe Bühne. Gerüſte.

Echalotte, ſiehe Schalotte.

Echange, ſiehe Tauſch. Wechſel.

Echange, Echangert; ſiehe Baratto.

Echantillon, ſiehe Muſter.

Echape, ſiehe Grab-Eiſen.

Echappade, ſiehe Fehlſchnitt.

Echappement, der engliſche Haken an Uhren; ſ. unter Haken.

Echarbot, ſiehe Waſſer-Nuß.

Echaſſery, eine Art Birn; ſiehe Th. V. S. 468.

Echaudé, ſiehe Sprützkuchen.

Echelle, ſiehe Leiter. Maßſtab.

Eche-

Echeneis Remora *L.* ein Seefiſch; ſiehe Sauger.
Echeveau, ſiehe Strähn.
Echinophora L. Igelklette; ſiehe unter Klette
Echinops Echinopus; ſiehe Kugeldiſtel.
Echinus, ſiehe Igel. Wulſt.
Echinus teſtudinatus, ſiehe Armadillthier.
Echiogloſſum, ſiehe Einblatt.
Echium, ſiehe Ochſenzunge.
Echo, (*) (das) der von feſten Körpern zurück prallende Schall, welcher deutlich empfunden wird, der Wiederſchall in der höhern Schreibart der Wiederhall, aus dem Griech. Ηχω.

Der Schall hat, wie das Licht, nicht allein die Eigenſchaft, ſich weit auszubreiten, ſondern er ſchlägt auch eben ſo zurück, wenn er auf harte Körper ſtößt. Ein Berg, ein Gebäude, eine Mauer, werfen den Schall zuweilen ſo vollkommen zurück, daß man glaubt, er komme wirklich von dieſer entgegengeſetzten Seite her. Und wenn er hohle Stellen auf dieſen ebenen Flächen antrifft, oder wenn ſie ſelbſt regelmäßige Höhlungen ſind, ſo machen ſie ein Echo, welches die vollkommenſte und deutlichſte Gattung des zurück ſchlagenden Schalles iſt. Die Gewölbe in einem Gebäude, die Felſen in einem Berge, die Bäume in einem Walde, machen faſt allezeit ein Echo; die Gewölbe, weil ſie eine hohle regelmäßige Geſtalt haben; die Felſen, weil ſie Gewölbe und Höhlen machen, oder weil ſie nach einer hohlen regulären Form abgetheilt ſind; und die Bäume, weil in der großen Menge der Stämme, woraus der Wald beſteht, faſt allezeit eine gewiſſe Anzahl derſelben gegen einander ſo abgetheilt und gepflanzt ſind,

(*) Im Oberdeutſchen iſt dieſes Wort weiblichen, zuweilen aber auch männlichen Geſchlechts. Im Hochdeutſchen iſt das ungewiſſe Geſchlecht am üblichſten. Das doppelte c h, welches einige in dieſem Worte einführen wollen, (Eccho) iſt unnöthig, weil das einfache ch zwiſchen zween Selbſtlautern im Deutſchen ſchon doppelt ausgeſprochen wird.

daß ſie eine hohle Figur ausmachen. Von den Flächen breiter Flüſſe und groſter Teiche, wenn beſonders Gebäude, Hügel oder Bäume dem Rufenden gegen über ſtehen, kann man gleichfalls ein Echo wahrnehmen. Bey verſchiedenen Arten des Echo iſt auch die Wiederholung und Stärke der ausgeſprochenen Worte verſchiedentlich beſchaffen, indem eins vor dem andern zuweilen ſtärker, lieblicher und heller ſchallt. Bey einerley Echo ergiebt ſich zu verſchiedenen Zeiten der Wiederſchall auch verſchieden, und zwar nach Beſchaffenheit der Luft, indem bey klarem und heiterm Himmel ein weit deutlicheres und längeres Echo als bey trübem, regenichtem und windichtem Wetter erſchallt. Eben ſo hat man bemerkt, daß des Nachts ein Echo weit deutlicher und vernehmlicher klinge, als bey Tage, und beſonders ein vielſylbiges Echo mehr Sylben des Nachts als am Tage, wiederhole.

Weil es eine angenehme Sache iſt, dergleichen Echo zu hören, ſo hat die Kunſt ſich bemüht, Zimmer und Säle alſo anzulegen, daß entweder ein einfaches oder viel-Sylben ſprechendes Echo entſtehe.

Soll ein Echo entſtehen, ſo muß der zurückſchlagende Körper ſo weit entfernt ſeyn, daß der urſprüngliche Schall wenigſtens $\frac{1}{9}$ einer Secunde braucht. Weil nun aus der Erfahrung bekannt iſt, daß der Schall in einer Secunde ſich durch 1142 Fuß bewege, ſo durchläuft er im 9ten Theile von einer Secunde $126\frac{8}{9}$ Fuß. Wenn alſo der urſprüngliche Schall $126\frac{8}{9}$ Fuß von dem reflectirenden Körper entfernt wäre, ſo brauchte er zu ſeinem Hinwege $\frac{1}{9}$ einer Secunde, und $\frac{1}{9}$ bis er wieder zurück käme; mithin würde der reflectirte Schall in $\frac{2}{9}$ einer Secunde wieder ankommen. Da man aber einen Schall von dem andern in $\frac{1}{9}$ einer Secunde unterſcheiden kann; ſo darf die Entfernung des klingenden Körpers von dem reflectirenden nur halb ſo groß ſeyn wenn man den reflectirten Schall von dem urſprünglichen unterſcheiden ſoll, d. i. er darf nur 63 Fuß weit abſtehen. Je weiter alſo die beyden Körper abſtehen, deſto langſamer kömmt der Wiederſchall zurück; in welchem Falle es gar wohl geſchehen kann, daß aus verſchiedenen Diſtanzen der Körper mehrere Sylben reflectirt werden; ſie werden aber immer ſchwächer, weil viele bewegte Lufttheilchen nebenhin fallen, und alſo nicht in das Ohr kommen, mithin zuletzt ganz ſchwach werden müſſen.

Der ſtärkſte Wiederhall iſt derjenige, welcher in einen halben Zirkel fällt, da alle Stimmlinien zurück geſchickt werden, gleich den Strahlen in einem Hohlſpiegel; welches alſo bey Erbauung ſolcher Sprachgewölbe und Sprachröhren nothwendig zu beobachten iſt.

Eskope, Echoppe; ſiehe Bude. Schoppen.

Echt, (*) 1. Eigentlich, den Geſetzen gemäß, rechtmäſſig, in welcher Bedeutung doch dieſes Wort wenig mehr gebraucht wird. Echte Kinder, ehliche Kinder, die aus einer rechtmäßigen Ehe herſtammen; im Gegenſatze der *echtloſen*, d. i. unehelich gebornen, oder aus einer unrechtmäßigen Ehe erzeugten.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung, ſeiner Beſtimmung gemäß unverfälſcht, rein. Echter Wein. Echte Waaren. Echtes Silber. Echte Perlen, Treſſen u. ſ. f. im Gegenſatze der nachgemachten, oder falſchen.

Imgleichen beſtändig, dauerhaft von Farben. Echte Farben, welche nicht verſchießen. Die Farbe iſt echt.

Eckband, ein Band, welches um die Ecke eines Körpers gelegt wird. So führen dieſen Namen die eiſernen Beſchläge, mit welchen die Ecken eines Kaſtens oder Koffers verſehen werden. Die unterſten Eckbänder werden auch Eckſchuhe genannt.

Ecke, (**) Fr. Angle oder Coin, die ſcharfe Fläche, welche aus dem Zuſammenſtoßen der äußerſten Puncte zwoer Linien gebildet wird.

E 5 1. Ei-

(*) Echt Niederſ. echt, Dän. ägte, egte, Schwed. eken, iſt von Ehe, welches ehedem ein jedes Geſetz bedeutete, und wird daher ſehr unbillig von einigen mit ä, ächt geſchrieben.

(**) Ecke lautet im Niederſ. Egge. Die erſte Bedeutung dieſes Wortes iſt ſcharf, ſpitzig. In dieſer Bedeutung gehört es zu einem ſehr zahlreichen Geſchlechte von Wörtern, welches ſich durch alle ältern und neuern Sprachen ausgebreitet hat. Im Niederſ. bedeutet Egge auch den äußerſten Rand an der Leinwand und dem Tuche, die Salleiſte; Oker iſt in eben dieſer Mundart der ſcharfe Winkel des Daches mit dem Boden, und Luuk, der Winkel, imgleichen das Zäpfchen in dem Halſe. Im Oberdeutſchen iſt dieſes Wort ungewiſſen Geſchlechts, das Eck, welches auch von einigen Hochdeutſchen beybehal- ten

1. Eigentlich, da dieſes Wort ſowohl von der äußern ſcharfen Fläche, als auch von dem innern Winkel gebraucht wird. 1. Von der äußern ſcharfen Fläche. *Eine Figur von drey Ecken. Die Ecke des Hauſes. Die Ecke eines Waldes.* In etwas weiteterer Bedeutung wurden auch Vorgebirge, Landzungen u. ſ. f. ehedem Ecken genannt. Daher rühren noch viele eigenthümliche Namen, z. B. Saneck, eigentlich ein Vorgebirge an dem Sanfluſſe, *Mureck* u. ſ. f. 2) Von dem innern Winkel; inſonderheit dem Winkel in einem Gebäude, wo zwo Wände oder Mauern zuſammen ſtoßen, Fr. Encoignure Encognure. *Sich in eine Ecke verſtecken. Der Stock ſteht in der Ecke. Die Ecken des Auges, des Mundes.* Imgleichen ein jeder kleiner verborgener Ort, ein Ort wo man ſich verbirgt. *Ich habe ihn in allen Ecken geſucht.*

2. Figürlich 1) Das äußerſte Ende einer Sache. In dieſem Verſtande werden die vier Enden oder Gegenden der Welt vier *Ecken* genannt. Vermuthlich gehört hieher auch die im gemeinen Leben übliche R. A. Bunt über Eck gehen, d. i. verwirrt zugehen. 2. Ein kurzer Raum, eine kurze Weite. *Es iſt nur eine kleine Ecke bis dahin. Darf ich nicht ein Eckchen mitgehen?*

Eckcommode, ſiehe unter Commode.

Eckel, ſiehe Ekel.

Eckenzierde, ſiehe Eckzierde.

Ecker, ſiehe Eichel.

Eckernförder Bier, ſiehe Th. V. S. 18.

Eckfacetten, Fr. Coins, die Facetten, welche, indem durch ſie die ſchiefen Flächen von einander getheilt werden, den viereckigen Brillant zu einem zugerundeten Viereck machen.

Eckfeile,

ten worden iſt. Wenn dieſes Wort eine mit Ecken verſehene Figur bedeutet, in den Zuſammenſetzungen, Dreyeck, Viereck, Sechseck, u. ſ. f. da iſt es auch im Hochdeutſchen ohne Ausnahme ein Neutrum.

Eckfeile, eine Feile mit Ecken, im Gegenſatze der runden Feilen.

Eckforſt, in der Baukunſt, die von dem Hauptforſte nach den vier Ecken des Hauſes abhangenden Ecken an einem holländiſchen Dache.

Eckhaus, ein Haus, welches an der Ecke einer Gaſſe oder Straſſe ſteht, oder welches an einem Platze ſteht, wo zwo Gaſſen einander begegnen; im Niederſ. ein Ordhuus.

Eckig, Ecken habend, es mögen ſolches einwärts oder auswärts gehende Winkel ſeyn. Ein eckiges Glas, eine eckige Feile. So auch in den Zuſammenſetzungen dreyeckig, viereckig, u. ſ. f. Im Niederſ. kantig.

Eckkachel, ſiehe unter Kachel.

Eckloche, in dem Forſtweſen, eine Loche oder ein Lochbaum, der an der Ecke einer Grenze, oder, wo dieſelbe von der geraden Linie abweicht, gemarkt wird. Siehe Lochbaum.

Eckpfeiler, ſiehe unter Pfeiler.

Eckſäule, eine Säule an der Ecke eines Gebäudes, es mag nun ein Ständer (Eckſtänder,) oder eine in höherm Verſtande ſo genannte Säule ſeyn. Siehe Säule. Ständer.

Eckſchaft, Fr. Jambe d'encoignure, in der Baukunſt, ein Stück Mauer, ſo von dem äußerſten Fenſter bis an die Ecke eines Hauſes geht.

Eckſchuh, ſiehe Eckband.

Eckſemmel, ſiehe unter Semmel.

Eckſparren, ſiehe unter Sparren.

Eckſtämpel, Fr. Coin, bey den Buchbindern, ein Stämpel, womit die kleinen vergoldeten Zierrathen an den Ecken des Rückens eines Bandes gemacht werden.

Eckſtänder, ſiehe Eckſäule.

Eckſtein, L. Lapis angularis, Fr. Borne, Pierre de coin, ein jeder Stein, welcher beſtimmt iſt, an einer Ecke zu liegen.

1. An

1. An einem Gebäude, ein Stein, der ſowohl in deſſen Grunde an einer Ecke gelegt wird (ſiehe Grund-Stein,) als auch die äußern Ecken mit ausmachen hilft, wozu gemeiniglich die größten und beſten Steine erwählt werden.

2. Ein Stein welcher von außen an der Ecke eines Gebäudes geſetzt wird, damit dieſelbe von den Vorüberfahrenden nicht beſchädigt werde.

3. Ein Grenzſtein, welcher in die Ecke einer Markung geſetzt wird, wo die Grenze von einer geraden Linie abweicht; ein Hauptſtein, Ortſtein; im Niederſ. Endelſtein. Siehe Grenzſtein, in Art. Grenze.

Eckzahn, ſiehe unter Zähne eines Pferdes.

Eckzierden, Eckenzierden, L. Verſuræ, Ital. Zanche, Fr. Croſſettes, Oreillons, Recints, in der Baukunſt, Verkröpfungen, oder nach rechten Winkeln gebrochene Einfaſſungen an Fenſtern und Thüren, da man die Einfaſſung oder den Rahmen um die Thüre oder das Fenſter, welcher aus den Gliedern des Architrabs beſteht, nicht bloß und parallel mit den Seiten herum führt, ſondern an den Ecken deſſelben kröpfet oder bricht. Wird nur damit an den Seiten der Fenſter um die Gegend der Ecken ausgefahren, ſo heißen es einfache Eckzierden; hingegen doppelte, wenn dieſes Ausfahren ſowohl zur Seite, als über oder unter dem Fenſter geſchieht, ſo daß ſie gleichſam Bollwerke um die Ecken des Rahmens darſtellen. Der Modul zu dergleichen Verzierungen iſt gemeiniglich $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{6}$ von der Breite im Lichten.

Eclaire, ſiehe Schwalben-Wurzel.

Eclipſe, (A l') der Name einer franzöſiſchen neuern Mode. Das Muſter davon in Taffeten, und andern ſeidenen Zeugen, wie auch in Stickereyen ꝛc. beſteht in kleinen runden muſchenförmigen Figuren, welche mit Ranken oder Quadraten umgeben iſt, und die Geſtalt einer Sonnen-

Sonnen = Mondfinsterniß, wie ſich ſolche unſern Augen am Himmel präſentirt, nachahmen ſollen.

Eclisse, Eclissoire; ſiehe Gießkanne Käſenapf.

Ecluse, ſiehe Schleuſe.

Ecobue, Ecobuer ſ. Th. VI. S. 596.

Ecorce, ſiehe Baſt. Rinde.

Ecorcer le bois, ſiehe Schälen der Bäume.

Ecorchure. Abſtreifung der Haut; ſ. Abſchälung.

Ecosse, ſiehe Hülſe.

Ecran, ſiehe Feuer-Schirm.

Ecrevisse, ſiehe Krebs.

Ecu, ſiehe Krone. Thaler.

Ecu blanc, Louis blanc, eine in Frankreich ſeit 1640 geprägte Münze von 60 Sols.

Ecu cornu, eine Münze; ſiehe Patagon.

Ecu Espece, ſiehe Species.

Ecu d'or ein ehemaliger Goldthaler in Frankreich, der gemeiniglich 114 Sols galt. Heut zu Tage werden manchmal auch von einigen die Louis d'or, alſo genannt.

Ecu Sol, oder Ecu au Soleil, eine franzöſiſche goldene Münze, welche 5 Livres 15 Sols gilt, und nach unſerm Gelde ungefähr 1 Thlr. 21 Gr. bis 2 Thlr. oder 3 Fl. ausmacht.

Ecueil, ſiehe Klippe. Sandbank.

Ecuelle, ſiehe Schüſſel.

Ecureau, Ecureil, Ecurieu; ſiehe Eichhorn.

Ecurie, ſiehe Marſtall. Pferdeſtall.

Edamer Käſe, ſiehe unter Käſe.

Edel, L. Nobilis, Fr. Noble. Dieſes Wort iſt, von den älteſten Zeiten an, in ſehr verſchiedenen Bedeutungen gebraucht worden.

1. Die erſte und älteſte Bedeutung, wenigſtens von welcher man in Schriften Nachricht hat, iſt verwandt, von dem alten nordiſchen Worte Aett, Geſchlecht. Da nun in den älteſten Zeiten nur allein die Frey-

geboren

Freygebornen ein Geſchlecht und Familie hatten, ſo kam es, daß das Wort edel nachmals,

2. auch einen jeden Freyen, oder Freygebornen bedeutete. In dieſem Verſtande kömmt edel mit dem Franz. Gentilhomme, und Engl. Gentleman, welche von dem Lat. Gens, Geſchlecht, abſtammen, ſehr genau überein.

3. Allein man machte doch auch ſchon ſehr früh einen Unterſchied unter den Freyen, und nannte nur diejenigen edel, welche ſich unter ihnen durch beſondere Tugenden und Verdienſte hervor thaten. In dieſem Verſtande war edel ſehr lange ein vorzüglicher Ehrentitel der Glieder des hohen Adels, die Fürſten ſelbſt nicht ausgenommen, welche ſich ſehr häufig edle Herren, edle Fürſten, edle Grafen zu ſchreiben pflegten. Noch 1331 nannte der Graf von Hohenlohe die Pfalzgrafen am Rheine die *edila hochwerdigen Herren*. Noch jetzt iſt die Würde eines *Edelen des Reichs* oder *Edelen Herren* eine Würde, welche einen Freyherrn bedeutet, und von dem Kaiſer ertheilet wird, obgleich diejenigen, welche ſolche erhalten, ſie oft ſo wenig kennen, daß ſie ſich über den Titel des Freyherrn noch ein eigenes Diplom geben laſſen.

4. Ob man nun gleich ſchon ältere Beyſpiele findet, daß Perſonen des niedern Adels gleichfalls edel genannt worden ſind, ſo ward doch dieſer Titel zu Anfange des 16ten Jahrhundertes, da der hohe Adel andere Titel anzunehmen anfieng, ihnen beſonders eigen, und von ihnen werden die Wörter *Edelmann, Edelfrau*, u. ſ. f. nur noch allein gebraucht; obgleich das Wort edel ſelbſt in dieſer Bedeutung ungewöhnlich geworden iſt, ſeitdem *adelig* mehrern Beyfall gefunden hat. Doch werden noch die Glieder der Reichsritterſchaft von dem Kaiſer *Edle*, die Directores und Ausſchüſſe aber *Wohlgeborne* und *Edle* genannt. Auch der Magiſtrat der Reichsſtadt Nürnberg bekömmt, vermöge einer

ner beſondern Vergünſtigung von dem Jahre 1697, von dem Kaiſer den Titel Edel, dagegen andere nur Ehrſam von ihm genannt werden. Denn das Wort edel blieb auch nicht lange ein Ehrentitel des niedern Adels, ſondern ward gar bald,

5. auch dem bürgerlichen Stande eigen, unter welchem diejenigen, die ſich durch Gelehrſamkeit und Verdienſte von andern unterſchieden, edel und Edele genannt wurden. Und in dieſem Verſtande ſind noch jetzt die Wörter edel, wohledel, hochedel, edelgeboren, wohledelgeboren und hochedelgeboren üblich, die man Perſonen bürgerlichen Standes nach Maßgebung ihrer Würde und Verdienſte ertheilet. Siehe Th. VI. S. 671. Das einfache edel hat dabey von ſeiner alten Würde ſo viel verloren, daß man es heut zu Tage ſo gar geringen Bürgern und kleinen Krämern beyleget, obgleich auch dieſe wohledel und hochedel genannt ſeyn wollen.

6. Am häufigſten wird dieſes Wort nur noch, ſowohl im gemeinen Leben, als in der höhern Schreibart, in figürlichem Verſtande gebraucht, und da bedeutet es 1) Rechtmäßig, ächt. 2) Vorzüglich, das Beſte in ſeiner Art. Die Edlen des Volkes, die vornehmſten, die würdigſten Perſonen in einem Staate, nicht allein dem Stande, ſondern auch der Tugend, der Denkungsart nach. Nach einer noch weitern Figur werden im gemeinen Leben auch lebloſe Körper edel genannt, wenn ſie ſich durch vorzügliche Eigenſchaften von andern Dingen, ſowohl ihrer, als fremder Art, unterſcheiden. Ein edler Gang, ein edeles Gebirge, ein edeles Erz, werden im Bergbaue ein reichhaltiger Gang, ein reichhaltiges Gebirge, ein reichhaltiges Erz genannt. Die ältern Kräuterkenner ſetzten vielen Namen der Pflanzen das edel vor, um ſie von unkräftigern oder gemeinern ihrer Art zu unterſcheiden; edel Gamanderlein, edel Leberkraut u. ſ. f. und

bey

bey den Jägern wird ein völlig ausgewachſener Hirſch ein edler Hirſch genannt. Indeſſen iſt dieſe ganze Figur in der anſtändigern Schreibart beynahe veraltet, außer daß ſie in dem höhern Style noch von Perſonen gebraucht wird. 3) Koſtbar, köſtlich, ſchätzbar. Auch dieſe Bedeutung fängt an in der guten Schreibart ſeltener zu werden, vermuthlich weil ſie von den Dichtern der ältern und neuern Zeiten zu ſehr gemißbraucht worden iſt. 4) Was ſich von dem Gemeinen und Niedrigen unterſcheidet; erhaben, im moraliſchen Verſtande, obgleich dieſes den höchſten Grad des Edeln ausdrückt. Edle Geſinnungen. Edel denken. Edel handeln. Er hat viel Edles in ſeinen Mienen. Die edle Schreibart, die eine genaue Auswahl der Wörter und Gedanken beobachtet, im Gegenſatze der gemeinen und niedrigen.

Edeldame, eine adelige Dame, in der ehrerbiethigſten Sprechart für das niedrigere Edelfrau.

Edelfrau, eine adeliche Frau, in der gemeinen Sprechart. Siehe Edelmann.

Edelgeſtein, ſiehe Edelſtein.

Edelhof, in den gemeinen Sprecharten, ein adeliger Hof, der Hof, d. i. das Wohnhaus eines Edelmannes, beſonders auf dem Lande.

Edelknabe, an einigen Höfen, ein junger von Adel, der Höhern aufzuwarten verbunden iſt, mit einem franzöſiſchen Ausdrucke ein Page.

Die letzte Hälfte dieſes Wortes hat hier noch die alte Bedeutung, nach welcher Knabe oder Knappe einen Famulum bedeutete; denn von adeligen Knaben überhaupt, iſt dieſes Wort nicht gebräuchlich.

Edelknecht, eine veraltete Benennung der ehemaligen Schildträger oder Gehülfen der alten Ritter, welche auch Knapen, Knechte, Armigeri, Clientes, Famuli, u. ſ. f. genannt wurden, von adeliger Geburt waren, und wenn ſie ſich wohl verhielten, endlich zu Rittern

tern geſchlagen wurden; die Lehrlinge oder Geſellen der ritterlichen Uebungen und Würde.

Dieſes veraltete Wort iſt erſt in den neuern Zeiten von den reichsritterſchaftlichen Kanzelleyen wieder aufgewärmet worden, welche ſich in den Unterſchriften gegen den Kaiſer des Ausdruckes: Ew. Kaiſerl. Majeſtät allerunterthänigſte Edelknechte zu bedienen pflegen, obgleich ſchon Moſer und Scheidt wider dieſen ſeltſamen, den unmittelbaren Reichsadel entehrenden Ausdruck mit Recht geeifert haben.

Edelmann, eine Perſon männlichen Geſchlechtes aus dem niedern Adel. Ehedem bedeutete edel Mann, und Edelmann eine Perſon des hohen Adels, wie Scheidt, in ſeinen Nachrichten von dem hohen und niedern Adel, S. 13, f. mit vielen Beyſpielen erweiſet. S. auch Edel. Nachmals ward dieſer Ausdruck nur dem niedern Adel eigen; aber auch hier hat er viel von ſeiner ehemaligen Würde verloren, weil man in ehrerbietigen Ausdrücken einen Adelichen wohl nicht gern Edelmann nennen wird. Schon in einer Urkunde Kaiſer Ludwigs IV. von 1331, werden Perſonen des niedern Adels Edelleute genannt. Statt des ungewöhnlichen Fäminini Edelmännin iſt Edelfrau üblich.

Von dem Vorrechte, daß die Edelleute ſich des Beywortes von bedienen dürfen, ſiehe unter Name.

Die Edelleute ſind die Zierde des politiſchen Körpers; allein, keine Zierde iſt jemals hochgeſchätzt worden, die nicht einigen Werth und Nutzen gehabt hätte. Durch die erſten Verträge der bürgerlichen Geſellſchaft hat das gemeine Volk ein Recht, von denen erleuchtet und beſchützet zu werden, welche ſich unter demſelben hervor thun. Der Adel hat keinen andern Urſprung, als dieſe beyde. Allein, wenn die Edelleute anfangen zu glauben, daß ſie über den menſchlichen Stand erhaben ſind, ſo werden ſie die Gemeinen für Laſt- oder Opferthiere anſehen. Alles wird alsdann in einer Verwirrung und in einem heimlichen Kriege, oder in einem

ſchrecklichen Elende ſeyn. Und wenn man ſagt, die gemeinen Leute kennen keinen Adel, ſo iſt es wahr, wenn von dem Adel die Rede iſt, welcher das Anſehen eines thörichten Deſpotismus hat; nichts aber iſt hingegen falſcher, wenn man von dem Adel redet, welcher Liebe, Unterweiſung, Nutzen hervor bringt. Alle Völker verehren aus einem Inſtincte der Natur ſelbſt die wahre Weisheit, die Tugend, die Künſte; und nach eben dem Inſtincte haſſen ſie die Bedrückungen, den Betrug, ein verächtliches und vermeſſenes Anſehen.

Kein Edelmann, er ſey weltlich oder geiſtlich, darf ſagen: *ich bin geboren, um nichts zu thun*, weil dieſes nicht nur eine ſchändliche und verderbliche Marime, ſondern auch, da ſie die männliche Tugend des Menſchen herunter ſetzt, ungerecht und tödtlich iſt. Die Arbeit iſt die Ernährerin der animaliſchen Maſchine, und das einzige Mittel wider die lange Weile; daher die Faulenzer, welche ſich dem Müßiggange oder ſitzenden und ſchändlichen Spielen überlaſſen, Hauptfeinde ihrer wahren Glückſeligkeit ſind. Allein, es iſt nicht weniger wahr, daß der Müßiggang bey denen ungerecht ſey, die zu etwas nützlichen angewendet werden können, und in einen geſellſchaftlichen Körper vereinigt leben; weil die urſprünglichen Verträge zwiſchen Leuten, die einander gleich ſind, niemals haben ſeyn können: *ein Theil von uns lebe vergnügt, ohne einen Finger zu bewegen, und der andere arbeite!* Nach welchem Rechte hätten die erſten eine Freyheit verlangen können, die ſo thöricht und dem Geſetze der Welt ſo ſehr zuwider iſt? Ein Edelmann möge daher geiſtlich oder weltlich ſeyn, ſo muß er wiſſen, daß er nach allen Geſetzen zu irgend einer Art von Arbeit verbunden iſt, welche ihn ſelbſt nicht nur erhalte und ergötze, ſondern auch den andern, mit welchen er lebet, nützlich ſey.

Ich will nicht behaupten, daß ein Edelmann die Hand an den Pflug, an den Spaten, an die Spindel ſeze, daß er einen Hirten, einen Fiſcher, einen Schmied u. ſ. w. abgebe, ob ich ſchon weiß, daß dieſes in einfältigern Zeiten die Regenten, die Prinzeſſinnen, die Patriarchen ꝛc. ſelbſt thaten. Außer dieſem findet ſich allezeit viel zu thun, um mit weniger Beſchwerlichkeit zu leben, und die Laſt derer, die für uns arbeiten, zu erleichtern. Ein geiſtlicher Edelmann, der ſeinen Stolz ablegen, und es für keine Schande halten will, ſich mit demjenigen, was recht und ehrbar iſt, abzugeben, kann zu gleicher Zeit Catechet, Prieſter und Lehrer einiger Handthierungen ſeyn, welche dienen, um ein gutes und bequemes Leben zu führen. Die Academie der Georgofili in Florenz iſt hievon ein wahres Muſter; ſie beſteht größten Theils aus Geiſtlichen. Ein Weltlicher kann dem Vaterlande in dem Soldatenſtande dienen; er kann die Geometrie, die Mechanik, die Kriegsbaukunſt, die Taktik, die Schiffbaukunſt u. ſ. w. ſtudiren, welches alles große und nützliche Beſchäftigungen ſind; er kann ſich im Gerichte brauchen laſſen, und ſich auf die bürgerliche Geſchichte, auf das Völkerrecht, auf die römiſchen Geſetze, auf die Geſetze des eigenen Landes, auf die Philoſophie der Sitten, auf die Beredtſamkeit, legen. Er kann ein großer philoſophiſcher Rechtsgelehrter und ein großer Richter ſeyn, der in Kriege und Frieden mit ſeinen Rathſchlägen Nutzen ſtiften kann. Er kann ſich auch auf die phyſicaliſchen und medicinifchen Wiſſenſchaften legen, die Naturgeſchichte ſtudiren, die Kraft der mediciniſchen Kräuter und der Mineralien unterſuchen, das Publicum in dem, was das Leben und die Geſundheit betrifft, durch deutliche und faßliche Bücher unterrichten; und dieſes iſt eine Arbeit, womit die Arbeiter unterſtützet werden, welche unſer Leben erhalten. Er kann den Ackerbau, die zum Feldbau gehörigen Maſchinen, das Gartenwe-

ſen, die Kunſt nützliche Thiere wohl zu ziehen, ſtudiren; und durch dieſe Künſte wird er über ſeine Landgüter wachen; er wird Beyſpiele und Rath geben; er wird den Feldarbeitern und den Künſtlern helfen.

In den königl. preußiſchen Staaten giebt es viele Vornehme von Adel, welche dem Adel und unſern Zeiten Ehre machen, indem ſie ihre Talente und Reichthümer zum Nutzen des Publicum anwenden; Männer, welche zum Theil auch in Schriften, durch ihre Verdienſte um die Staatswiſſenſchaft, um das Finanzcameral- und Polizeyweſen, um die Stadt- und Landwirthſchaft, um die Commercien, Manufacturen und Fabriken, um die Schul- und Erziehungsanſtalten ꝛc. ſich Ruhm und Unſterblichkeit erworben haben.

Als ehemals die Commercien, Manufacturen und Fabriken bey uns Deutſchen noch verächtlich gehalten, nur aber der Krieg und die Jagd, endlich aber die Wiſſenſchaften und die Landwirthſchaft für ſolche Geſchäfte angeſehen wurden, die der Adel ohne Schande treiben könnte, ſo hat dieſer edle Stand der Menſchen, vielleicht nicht ohne einigen Grund, gleichſam für einen Schimpf geachtet, ſich mit Handelſachen, Manufacturen und Fabriken auf irgend einige Weiſe zu beſchäftigen. Allein, zu unſern Zeiten hat ſich vieles geändert. Und es haben Kaufleute, große Manufacturiers und Künſtler, wie die Gelehrten, eben ſo wohl durch das Vortreffliche in dieſen Geſchäften ein Mittel gefunden, ihren Kindern den Adelſtand zu erwerben, wie ſolches ehemals allein durch den Degen geſchehen iſt. Und eben daher können Edelleute heut zu Tage ihr verächtliches Bezeigen und ihre Vernachläſſigung dieſer Geſchäfte nicht ſo leicht mehr rechtfertigen.

Ob es dem Adel anſtehe und dem Staate zuträglich ſey, wenn der Adel ſich mit der Handlung beſchäftiget: dieſe Frage iſt in den neuern Zeiten beſonders unterſucht worden, und hat zu verſchiedenen

nen Streitſchriften Anlaß gegeben. Der Abt Coyer hat dieſelbe in einer zu London (eigentlich aber zu Paris) unter dem Titel: La Nobleſſe commerçante, im Jahr 1756, herausgekommenen Schrift bejahet, der Ritter d'Arc hingegen, in der entgegen geſetzten Antwort: La Nobleſſe militaire, geläugnet. Herr von Juſti hat ſeiner in eben demſelben Jahre zu Göttingen herausgegebenen deutſchen Ueberſetzung dieſer beyden Schriften, eine beſondere Abhandlung über eben dieſen Gegenſtand angehängt, welche die Streitfrage gründlich entwickelt. Da dieſelbe die Sache auf einer ganz neuen Seite betrachtet, und auf Deutſchland eingerichtet iſt, dem das Vorurtheil, als ob die Kaufmannſchaft dem Adel unanſtändig und an ſich verächtlich ſey, vieles geſchadet hat: ſo erachte ich es für dienlich, einen freyen Auszug daraus hieher zu ſetzen.

Es fragt ſich zuvörderſt, ob der Adel dem Weſen der Republiken ſelbſt gemäß ſey: die Verfaſſung eines Staates zieht nothwendig den Unterſchied der Stände nach ſich. Die oberſte Gewalt, welche das Weſentliche aller Republiken iſt, ſie mag in den Händen eines einzigen, oder bey einigen Mitbürgern des Staates, oder bey dem geſamten Volke beruhen, erfordert Perſonen, welchen die Geſchäfte des gemeinen Weſens vorzüglich anvertrauet werden. Sobald alſo eine Familie einen Zeitraum hindurch vorzüglich zu Verwaltung der Geſchäfte gebraucht worden iſt: ſo erlangt ſie dadurch ein vorzügliches Anſehen, welche das Weſentliche des Adels ausmacht. Eben dieſe Wirkung hat der Reichthum. Der Unterſchied des Vermögens iſt in den Republiken unvermeidlich, weil man ſonſt allen Fleiß und Thätigkeit der Bürger niederſchlagen würde. Es werden daher auch diejenigen Familien, die ein großes Vermögen beſitzen, allemal ein vorzügliches Anſehen unter ihren Mitbürgern erhalten, weil ſie mit dieſem Vermögen ungleich mehr ausrichten, ſchaden und helfen können, als andere. Wichtige Bedienungen und Reichthümer ſind demnach allein die Quellen, wodurch eine Familie anſehnlich wird. Wenn ſich nun eine Familie bey dergleichen Anſehen eine Zeitlang erhalten hat, und die Grundgeſetze des Staates ſolchen Familien gewiſſe Vorzüge vor andern Mitbürgern geben, welche zugleich

auf die Nachkommen dieſer Familie feſtgeſetzet werden: ſo entſteht dasjenige daraus, was wir in Europa den Adel nennen.

Allein es fragt ſich, ob ein Staat wohl thut, wenn er dergleichen erblichen Adel ertheilet? Es ſcheint ſolches dem Weſen des Adels keinesweges gemäß zu ſeyn. Es iſt ungewiß, ob ſich dieſe Familie bey dieſem Vermögen erhalten werde, oder ob die Nachkommen zu anſehnlichen Bedienungen geſchickt ſeyn werden. Man hat einer ſolchen Familie alsdann Vorzüge ertheilt, welchen der dabey unumgänglich nothwendige äußerliche Glanz ermangelt; und dieſe Vorzüge werden der Republik zur Laſt fallen, ohne daß ſie dieſen Familien ſelbſt nützlich ſeyn werden. Dieſe Vorzüge werden ſie hindern, der Republik auf andere Art nützlich zu werden, indem ſie dieſe Vorzüge durch eine andere Lebensart nicht gern aufopfern wollen.

Es iſt auch leicht einzuſehen, daß ſich der Staat durch den erblichen Adel eine Quelle verſtopfet, die eine Menge von Belohnungen an die Hand geben könnte, um die Bürger des Staates zu edeln und nützlichen Thaten anzufeuern. Wenn der Adel nur perſönlich wäre, ſo würde man weder Bedienungen noch Güter damit zu verbinden nöthig haben, und gleichſam ohne Koſten alle dem Staate geleiſtete nützliche und große Dienſte bezahlen können. Was für ein Antrieb würde dieſes für alle Bürger ſeyn, die Ehrbegierde hätten! Ein jeder würde ſich um die Wette beſtreben, ſich eines ſolchen Vorzuges würdig zu machen. Siehe Ehrenzeichen.

In den meiſten europäiſchen Reichen iſt der Adel zugleich mit der Gründung der Monarchien entſtanden, oder wenigſtens iſt der Grund und Anfang des Adels zugleich in dem Urſprung der Monarchien ſelbſt zu ſuchen. Tacitus, Julius, Cäſar, und andere römiſche Geſchichtſchreiber geben uns hinlängliche Nachrichten, daß die Deutſchen ſchon in den älteſten Zeiten edle Familien unter ſich gehabt haben. Ohne Zweifel hatten ſich dieſe Familien durch ausnehmende tapfere Thaten und andere nützliche Dienſte um die verſchiedenen deutſchen Völker beſonders verdient gemacht. Vermuthlich waren ſie die Nachkommen von den erſten Stiftern und Geſetzgebern der Völker, durch welche unſere Vorfahren aus der erſten Wildheit zu einem etwas mehr geſitteten Leben gebracht worden waren; und eine Reihe von ſchönen Thaten bey ihrer Nachkommenſchaft hatte dieſes erſte Anſehen in vollem Glanze unterhalten. Wahrſcheinlich beſaßen ſie auch genugſames Vermögen,

um

um ihr Anſehen zu unterſtützen. Die Würden der Könige und Feldherren gaben ihnen ſchon Gelegenheit, dergleichen zu erwerben. Tacitus verſichert uns, daß ihnen die Deutſchen bey aufhabenden ſolchen Würden viele Geſchenke an Vieh und Früchten gebracht haben; und die Beute von dem Feinde kann eine andere Quelle des Reichthumes für ſie geweſen seyn. Unterdeſſen war doch dieſes im eigentlichen Verſtande für kein Adel zu achten. Es waren nur anſehnliche Familien, denen aber nach der Grundverfaſſung des Staates kein Vorzug zugeſtanden war. Wenn der Krieg geendigt war, ſo hörte ſowohl die königliche, als die Feldherrn-Würde auf, als welche beyde ohnedieß einerley waren. Die oberſte Gewalt beruhete bey dem verſammelten Volke; und dieſe edle Familien hatten darin keinen Vorzug. Sie ließen ſich darin mit ihren Gutachten und Vorſchlägen in öffentlichen Reden hören, die von den freyen Deutſchen mit einer vollkommenen Freyheit entweder vermittelſt der Zuſammenſtoßung der Waffen gebilliget, oder durch ein großes Getümmel unterbrochen und verworfen wurden. Allein, wenn auch der erſte Urſprung des Adels in Deutſchland bey dieſen erſten anſehnlichen Familien zu ſuchen wäre, ſo würden wir doch daraus nur unſern hohen Adel ableiten können. In der That treffen wir auch in den folgenden Zeiten von dieſen erſten edlen Familien fernerhin Spuren in den Geſchichten an; und diejenigen edeln Herren ſind vornämlich dahin zu rechnen, die öfters große und weitläuftige Allodialherrſchaften in Deutſchland beſaßen, und welche zu Anfange des mittlern Zeitalters, als die Lehensverfaſſung aufkam, dieſelbe ihrem Stande für nachtheilig anſahen, davon mit großer Verachtung, als von einer Knechtſchaft, redeten, und lieber den Zuwachs von Beſitzungen, die ſie dadurch erhalten konnten, nicht haben, als ihren edeln Urſprung dadurch erniedrigen wollten. Wahrſcheinlicher Weiſe ſind aus dieſen erſten edeln Geſchlechtern die meiſten von unſern Chur- und fürſtlichen Häuſern herzuleiten.

Die große Wanderung der Völker iſt der erſte, wiewohl entfernte, Urſprung unſers heutigen Adels. Ganz Europa wurde damals gleichſam in eine andere Form gegoſſen. Die deutſchen Völker richteten das römiſche abendländiſche Kaiſerthum zu Grunde, und baueten ſich aus den Trümmern deſſelben eigene Königreiche. So wie ihre Feldherren zu Königen wurden: ſo mußten dieſe auch ihre Soldaten an der Ausbeute des Krieges Antheil nehmen laſſen. Es wurden ihnen

alſo die Güter und Ländereyen der eroberten Länder ausgetheilt; und dieſes geſchahe nach dem Lehnrechte, welches eine Erfindung der damaligen Zeiten iſt. Die alten Einwohner dieſer Länder, welche das Schwert der Sieger nicht aufgerieben hatte, wurden zu Sclaven gemacht. Es entſtanden alſo zweyerley Arten der Einwohner in dieſen neuen Königreichen. Die ſiegende Nation, welche freye Leute genannt wurden, und die überwundene Nation, welche Sclaven oder Knechte waren. Die deutſchen Völker haſſeten, von den älteſten Zeiten an, alle Arbeit, wie es noch jezt alle barbariſche Völker thun. Sie beſchäftigten ſich mit dem Kriege und der Jagd, ihre Weiber und Kinder aber mit der Viehzucht; und alle andere Arbeit wurde für verächtlich und niederträchtig angeſehen. Sie bedienten ſich demnach der überwundenen Völker als ihrer Knechte, vornämlich zu dem Ackerbau und anderer Handarbeit; und die Soldaten, vornämlich aber die Officiers (denn die Nation beſtand aus Kriegern) bekamen dergleichen Knechte aus dem überwundenen Volke ausgetheilt, oder ſie hatten ſich ſelbſt derſelben bemächtigt.

So wie es die deutſchen Völker in andern Ländern von Europa machten, eben ſo gieng es ſelbſt in Deutſchland her. Die Wohnpläze der deutſchen Völker, die ausgewandert waren, würden von andern Völkern eingenommen, die ehedem beſſer nach Mitternacht gewohnt hatten. Die Sachſen zogen ſich von den Meeresküſten in das Innere von Deutſchland; und ihre und der ausgewanderten Vandalen Wohnpläze wurden von den Slaven oder Wenden eingenommen. Kurz, alle Völker waren in Bewegung; alles war in Unruhe, und ein Volk vertrieb beſtändig das andere. Die zurückgelaſſenen der ausgewanderten Nationen und die überwundenen Völker wurden allemal zu Knechten gemacht. Es entſtanden alſo auch in Deutſchland zwo Hauptclaſſen des Volkes, nämlich die Ueberwinder oder die Freyen, und die Ueberwundenen oder die Knechte. Zwar waren nicht alle Freye, Lehnleute. Die Landgüter würden hiezu nicht zugereicht haben. Die Lehngüter, als ſie noch nach Gutbefinden des Regenten gegeben und wieder genommen wurden, zogen viele Anwerber nach ſich, die ſie durch Hofgunſt und Beſtechungen zu erlangen, und andere daraus zu verdrängen ſuchten. Viele Freye beſaßen auch Allodialgüter; allein, es war deshalb kein Unterſchied unter ihnen. Sie waren alle zu Kriegsdienſten verpflichtet; und ob zwar diejenigen, die mit Befehlshaberſtellen und andern Staatsbedie-

dienungen bekleidet waren, freylich mehr Anſehen hatten; ſo war doch dieſes nur ein Unterſchied der Würde, nicht aber des Standes, oder der verſchiedenen Claſſen des Volkes. Es war alſo damals gar kein Adel, außer den vorhin gedachten wenigen edeln Familien, die aber mehr der Achtung wegen anſehnlich waren, worin ſie ſeit ſo langer Zeit geſtanden hatten, als daß ſie einen beſondern, durch die Geſetze gegründeten Stand hätten ausmachen ſollen.

Die deutſchen Völker blieben in dieſer Verfaſſung, bis Heinrich der Vogelſteller durch die Einfälle und Verwüſtungen der Hunnen in Deutſchland überzeuget wurde, daß Deutſchland ein ſchwaches Reich geworden war, und daß die ehemaligen Vorurtheile nicht mehr zureichen wollten, unſerm Vaterlande ſo viel Kräfte zu verſchaffen, daß es ſich gegen ſeine Feinde genugſam vertheidigen könnte. Er mußte demnach auf neue, beſonders aber die Neigung zu den Gewerben zu erregen, bedacht seyn. Er bauete Städte, und zog ſowohl viele Freye vom Lande, um den obrigkeitlichen Würden vorzuſtehen, und einige für anſehnlich geachtete Gewerbe zu treiben, als auch die Knechte von dem platten Lande hinein, um die gemeinen Handwerke auszuüben. Dieſe Freye in den Städten wurden gar bald in den Augen derjenigen Freyen, welche auf dem Lande geblieben waren, etwas geringſchätziger, weil das alte Vorurtheil der deutſchen Völker, daß alle Arbeit und Gewerbe verächtlich ſey, noch bey vollen Kräften war. Die Landfreyen hielten ſich alſo für vorzüglicher; und als Heinrich der Fünfte den ehemaligen Unterſchied zwiſchen den alten Städtefreyen und den Handwerkern, als geweſenen Knechten, welche die Stadtfreyen noch immer zu unterhalten geſucht hatten, gänzlich aufhob, ihnen das Bürgerrecht ertheilte, und beſonders, indem er die Handwerker von allen Laſten befreyete, die ſie zeither wegen ihrer ehemaligen Knechtſchaft noch getragen hatten: ſo wurde dieſes Vorurtheil um ſo mehr beſtärket. Die Städtefreyen arbeiteten zwar dieſem Vorurtheile entgegen. Sie nannten ſich, zum Unterſchiede dieſer neuen Bürger, Münzbürger, weil ſie ſich hauptſächlich mit dem Münzweſen und den Geldgewerben abgegeben hatten. Allein, dieſer Damm war zu ſchwach gegen den Strohm des einreißenden Vorurtheiles. Die Landfreyen wurden für weit vorzüglicher und edler gehalten. Sie erhielten ſich in Anſehung der Kriegsdienſte, welche ſie von ihren Lehngütern leiſteten, bey der Freyheit

der Abgaben, da hingegen die Städte damit beſchweret wurden. Es kamen verſchiedene andere Vorrechte für die Landfreyen hinzu ſo, daß endlich ein beſonderer, von den übrigen Bürgern unterſchiedener, Stand daraus wurde; und das iſt alſo der Urſprung unſers heutigen Adels.

Wir erwägen nunmehr das Verhältniß, worin der Adel eines Landes ſich gegen die Commercien befinden kann, und zwar, ohne dabey auf einen beſondern Urſprung zu ſehen. Das Weſen des Adels kömmt, wie oben gezeigt worden iſt, auf das Anſehen der Familien an, welches entweder durch wichtige Bedienungen, oder durch ein zureichendes Vermögen unterſtützet werden muß; und in der That kann außer dieſem Glanze, eine Sache, die auf den äußerlichen Unterſchied der Stände ankömmt, nichts weſentliches an ſich haben. Die innerliche Hochachtung der Menſchen gegen einander muß aus ganz andern Quellen und Urſachen entſtehen. Hieraus folgt unwiderſprechlich, daß ſich der Adel allemal um die einträglichſten Bedienungen bemühen, und diejenigen Lebensarten hauptſächlich ergreifen muß, bey welchen man am meiſten Vermögen zu erwerben im Stande iſt. Wenn er andere Grundſätze ergreifen wollte, ſo würde er den äußerlichen Glanz, welcher ſo weſentlich mit ſeinem Stande verknüpft ſeyn muß, ſchlecht unterhalten können. Der Adel hat auch niemals nach andern Grundſätzen verfahren. Selbſt die Handthierung der Waffen, die ehedem der Adel ſo häufig, und faſt einzig und allein ergriffen hat, war eine Folge aus dieſen Grundſätzen. In den Zeiten des Urſprunges des Adels, und lange Zeit hernach, gab es keine einträglichere Lebensart, als die Waffen. Die Commercien lagen gänzlich danieder; und der Staat war ſo ſchlecht eingerichtet, daß keine andere wichtige Bedienungen vorhanden waren, die nicht durch Kriegsleute bekleidet werden konnten.

Allein, ſobald ſich der Zuſtand der Staaten verändert hat, ſobald außer den Waffen einträglichere Bedienungen aufgekommen ſind, alſobald iſt auch der Adel bereit geweſen, dieſe einträglichere Stellen zu ſuchen, und er hat ſich ſeine urſprüngliche Handthierung der Waffen davon nicht abhalten laſſen. Unter den barbariſchen Völkern auf der Goldküſte von Afrika giebt es keine einträglichere Sache, als mit den Europäern Kaufmannſchaft zu treiben. Dieſes iſt demnach ein beſonderes Vorrecht der Könige und des Adels. Wenn alſo daſelbſt Jemand zum Edelmann gemacht wird, welches allemal mit großen Koſten und allen nur erſinnlichen Feyerlichkeiten geſchieht: ſo

kömmt

kömmt die ganze Sache darauf an, daß er zum Kaufmann erkläret und ſolches öffentlich bekannt gemacht wird. Kaufmann und Edelmann zu ſeyn, ſind daſelbſt ganz einerley Begriffe. Jedoch wir haben nicht nöthig, unſere Beyſpiele ſo weit zu ſuchen. England liefert uns viel nähere. Der Adel war vielleicht in keinem Lande ſo ſehr von der Würde ſeines Standes, und von den damit verknüpften Vortheilen eingenommen, als in dieſem Reiche. Allein, als die Commercien in England nach und nach blühend wurden: als der Adel ſahe, daß die Bürger, die ſich darauf legten, große Reichthümer erwarben, und folglich anſehnlich wurden; als der Adel wahrnahm, daß die Commercien ein Weg waren, zu Parlamentsgliedern erwählet zu werden, zu wichtigen Bedienungen auf der Flotte zu gelangen, und ſonſt anſehnliche Stellen zu erhalten: ſo ließ er ſeine Vorurtheile gar bald fahren, und ſeine Söhne in die Commercien eintreten. Er that hier nichts, als daß er den weſentlichen Grundſätzen ſeines Standes folgte. Hätte er dieſes unterlaſſen, ſo würden ſich gar bald andere Familien erhoben haben, und anſehnlich geworden ſeyn, und er würde nichts als den leeren Namen von ſeinem ehemaligen vorzüglichen Anſehen übrig behalten haben. Auch unter dem franzöſiſchen hohen Adel haben viele Luſt bezeiget, den engliſchen hierin nachzuahmen. Es iſt bekannt, daß der Marſchall von Melleravo das erſte franzöſiſche Etabliſſement auf der Inſel Madagaſcar, auf ſeine Rechnung und Koſten unternahm; und er verſchmähete es nicht, die daſelbſt fallenden Producte und Kaufmannswaaren ſich durch den Weg der Commercien zu Nutzen zu machen. Wir finden einen Montmorancy, als das Haupt einer Handelsgeſellſchaft; und der Herzog de la Force unter der Regierung Ludwig des XIV. fieng an, auf eine viel eigentlichere Art Kaufmannſchaft zu treiben, ſo daß das Parlament zu Paris ſich genöthigt erachtete, ihm Einhalt zu thun, und ihm eine Menge Waaren, die große Summen betrugen, wegnehmen zu laſſen.

Ein Geſetz, welches dem Adel die Kaufmannſchaft verbietet, iſt ein großes Hinderniß ſowohl für den Adel ſelbſt, als für die Commercien überhaupt. Es fragt ſich, ob ein ſolches Geſetz in Deutſchland vorhanden iſt. Diejenigen, welche daſſelbe in den römiſchen Rechten finden wollen, dürften ihr Vorgeben ſchwerlich zureichend erweiſen können, ob es gleich gewiß iſt, daß dieſe Geſetze von den Kaufleuten nicht allemal eine vortheilhafte Meinung zu erkennen geben. Unterdeſſen iſt ein ſolches Geſez in verſchiedenen einzelnen deutſchen Staaten wirklich vorhan-

vorhanden, wie z. B. von Sachſen nicht geläugnet werden kann. Es fragt ſich demnach, was für Urſachen die Geſetzgeber gehabt haben können, dergleichen Verfügung zu machen. Ein römiſches Geſetz, welches allen angeſehenen und reichen Leuten den Handel verbietet, da hingegen wahre Polizeyverſtändige heutiges Tages wünſchen, daß er von reichen Leuten getrieben werden möchte, und welches eben das Hauptgeſetz ſeyn ſoll, ſo dem Adel die Kaufmannſchaft verbietet, führt ausdrücklich zur Urſache an, damit dem gemeinen Manne der Ein- und Verkauf nicht ſchwer gemacht werde. Man befürchtet alſo, daß das Anſehen des Adels in ſeinen Handel Einfluß haben, und der gemeine Mann dadurch bedrücket werden möchte. Dieſes iſt aber eine ſehr unzeitige Furcht. Wenn der Adel die Commercien nicht allein in Händen hat, wenn man ihm in keinerley Art der Waaren Monopolien ertheilet: ſo wird er ſich ſeines Standes bey ſeinen Handelsgeſchäften niemals bedienen dürfen; man würde ſonſt einen ſolchen Kaufmann mit ſeiner Waare bald ſitzen laſſen. Einige ſtehen in den Gedanken, die Fürſten hätten durch dieſes Geſetz verurſachen wollen, daß der Adel ſich bloß ihren Kriegsdienſten widmen ſolle. Allein, wenn man dieſe Abſicht hätte, ſo müßten auch Geſetze vorhanden ſeyn, welche dem Adel vor allen andern den Vorzug bey den Kriegsdienſten zugeſtänden. Solche Geſetze aber findet man in keinem Lande, und eben ſo wenig ſtimmt die Gewohnheit damit überein. Andere haben geglaubt, die Fürſten hätten befürchtet, der Adel möchte durch die Commercien allzu reich, und folglich ihnen zu mächtig werden. Allein, wenn zu dieſer Befürchtung ehedem einige Urſache vorhanden geweſen iſt, ſo iſt ſie gewiß zu unſern Zeiten ohne allen Grund. Die Macht und das Anſehen der Fürſten iſt durch eine wohleingerichtete Regierungsverfaſſung und durch die beſtändigen Kriegsheere dermaßen befeſtigt, daß ihnen der allerreichſte Adel keine ſorgſame Gedanken verurſachen kann. Ohne Zweifel iſt das Vorurtheil von der Geringſchätzigkeit der Kaufmannſchaft die Haupturſache eines ſolchen Geſetzes geweſen. Dieſes Vorurtheil iſt allen Völkern gemein geweſen, welche die Waffen hauptſächlich zu ihrem Endzweck gehabt haben; vielleicht aus eben der Urſache, warum die herum ſtreifenden arabiſchen Räuber die Kaufleute hauptſächlich zum Gegenſtande ihres Haſſes und ihrer Verfolgung auserſehen haben. Ehedem war dieſes Vorurtheil auch bey vernünftigen Leuten gleichſam anſteckend. Cicero giebt nicht die beſte Meinung von den Kaufleuten zu erkennen; und der ſonſt kluge

Kaiſer Maximilian der Erſte gab ihnen einen ſchlechten Troſt, als ſie ſich über die Räubereyen einiger Edelleute beſchwerten. Heut zu Tage bedarf dieſes Vorurtheil keiner Widerlegung.

Le Conciliateur, ou la Nobleſſe militaire & commerçant. à Paris 1756.

Le Commerce ennobli. à Bruxell, 1756, 12.

La Nobleſſe commerçante & militaire, avec des reflexions ſur le Commerce & les moyens de l'encourager. Mahon, 1756. 12.

Developement & defenſe de la Nobleſſe commerçante, par l' Abbé COYER, à Paris, 1757, 12.

JO. MART. MÜLLER proluſio de Mercatura veterum Romanorum, inprimis de Equite romano Negotiatore. Hamb. 1761, 4.

Edelmarder, ſiehe unter Marder.

Edelſtein, (*) L. Gemma, Lapis pretioſus, Fr. Gemme, Pierre prècieuſe, ein edler koſtbarer Stein, mit welchem Namen man überhaupt ſolche Steinarten zu belegen pflegt, welche wegen ihrer Durchſichtigkeit, Härte, Dauerhaftigkeit, Glätte, oder Annehmung eines ſchönen Glanzes durch das Schleifen, Seltenheit, und wegen ihr ſchönen Farben, andere Steine übertreffen, ſo, daß ſie auch ſo gar den Vorzug von dem Golde und Silber erhalten und jederzeit behauptet haben. Man nennt ſie auch wohl ächte Edelſteine, zum Unterſchiede von den unächten oder falſchen, worunter man theils allerley gefärbte Quarze und Bergkryſtalle, theils künſtliche Zuſammenſetzungen, welche den Edelſteinen gleichen, zu rechnen pflegt. Die mehreſten vorgedachter Eigenſchaften rühren von einer ordentlichen Aneinanderfügung zarter und feſter Steintheilchen her. Je reiner, feſter, zarter und ordentlicher dieſe Theile aneinander gefügt ſind, deſto härter, ſchwerer, dauerhafter und durchſichtiger wird der Stein, und deſto höher wird derſelbe geachtet.

Es

(*) Für Edelſtein iſt in einigen gemeinen Mundarten auch Edelgeſtein üblich; indeſſen ſind die vorn mit Ge verlängerten Hauptwörter, der Regel nach, Collectiva und ungewiſſes Geſchlechtes. Das Edelgeſtein müßte alſo eigentlich mehrere Edelſteine bedeuten, ob es gleich in dieſem Verſtande nicht gebraucht wird.

Es werden die Edelſteine gemeiniglich in den Bergen, Felſen und Klüften gefunden, und zum Theil ausgehauen. Die Gegend, wo ſie gebrochen werden, wird daher ein Edelſteingebürge genennet. Diejenigen Edelſteine, welche ſonſt hie und da in Flüſſen oder anderswo angetroffen werden, ſind vermuthlich in den Klüften der Berge und Felſen durch die Spühlung des Gewäſſers abgeriſſen, ausgeſchwemmet, und aus den Quellen durch die Bäche in andere flache Oerter und Flüſſe getrieben, und durch das Fortrollen im Waſſer abgeſtümpft und ihrer kryſtaliſchen Figur beraubet worden. Die nähere Erklärung ihrer Entſtehungsart, hat man in den zur Naturgeſchichte und Mineralogie gehörigen Werken zu ſuchen.

Sowohl die Naturforſcher, als die Steinſchneider und Juwelier, haben bereits vor langen Zeiten die Edelſteine in orientaliſche und occidentaliſche eingetheilt. Man hat hiebey durchgehends angenommen, daß die orientaliſchen an Härte, Klarheit oder Feuer, Schönheit der Farbe, und in Anſehung aller Vollkommenheiten, die occidentaliſchen weit übertreffen. Bey dem Diamant, Rubin, Sapphir, Smaragd, Chalcedon, Onyx, Opal und den Achatarten, iſt dieſer Vorzug keinesweges zu läugnen; wie dann auch einige dieſer Steine, z. B. der Diamant gar nicht, und die Rubine, Sapphire und Smaragde ſehr ſelten und von ſchlechter Güte im Occident gefunden werden. Wir haben zwar in unſerm Welttheile ſehr ſchöne Chalcedone, Onyx und Achatarten; allein der Augenſchein lehret, daß die orientaliſchen dennoch an Feinheit ihrer Maſſe die unſrigen übertreffen. Der böhmiſche Granat iſt vielleicht der einzige Edelſtein, welcher die Granatarten aller übrigen Gegenden, an Härte, Feuer und Schönheit übertrifft. Zu den orientaliſchen und occidentaliſchen Edelſteinen müſſen wir nunmehr auch die americaniſchen oder weſtindiſchen geſellen, deren einige von großer Schönheit

heit gefunden werden. Ich rechne hieher die braſilianiſchen Diamanten, welche den orientaliſchen in keinem Stücke etwas nachgeben) ſ. Th. IX, S. 179, fgg.) Außer den Diamanten liefert uns Amerika, und beſonders Braſilien, nicht nur ſchöne Topaſſe, welche alle andere an Schönheit übertreffen, ſondern auch Peru, ausnehmend ſchöne Smaragde.

Der Ritter Linné theilet die Edelſteine in Gemmas pretioſas, und rechnet dahin den Diamant Rubin und Sapphir; in Gemmas nobiles, als: der Topas, Smaragd, Amethyſt, Granat, Hyacinth, Beryll und Chryſolith; und in Gemmas ſpecioſas, wohin er den Opal, Sarder, Onyx, Chalcedon, Carneol, Achat, Türkiß, Malachit, den armeniſchen Stein, und den Lapis Lazuli rechnet.

Dieſe Eintheilung kömmt derjenigen nahe, da, nach Leſſern in ſeiner Lithotheologie, unter den Worten Gemmæ (edle Steine) und Lapides pretioſi (koſtbare Steine) ein Unterſchied gemacht wird. Man verſteht unter den Gemmis die ganz durchſichtigen, unter den Lapidibus pretioſis aber die halb edeln, oder halb und undurchſichtigen Edelſteine.

Obgleich die **Durchſichtigkeit** und **Undurchſichtigkeit** gemeiniglich mit unter die Kennzeichen der Edelſteine geſetzt wird, ſo hat man ſie doch nicht als weſentliche Merkmaale anzuſehen, indem bey ein und eben derſelben Steinart, die eine durchſichtig, die andere aber gänzlich undurchſichtig ſeyn kann. Einen Beweis hievon geben die Turmaline, deren einige ziemlich durchſichtig, andere hingegen gänzlich dunkel und undurchſichtig ſind. Dieſes Unterſcheidungszeichen wird bloß deshalb mit beybehalten, weil es faſt von allen Naturforſchern bis hieher angenommen iſt, und eine reine Durchſichtigkeit die Vollkommenheit der Steine von der erſten Claſſe, und die Halbdurchſichtigkeit, die Vollkommenheit der zweyten Claſſe von je her beſtimmet hat. Die Edelſteine werden daher jederzeit in vollkommene (ganz edle) und Halbedelſteine eingetheilet. Zu den vollkommenen

nen Edelſteinen werden die ganz durchſichtigen, zu den Halbedelſteinen aber die übrigen, ſowohl halbdurchſichtigen, als undurchſichtigen gerechnet.

Die Farbe der Edelſteine leitet man insgemein von einem zarten metalliſchen Schwefel, nach Art der in Bergwerken befindlichen Metalle her. Hier iſt ein alphabethiſches Verzeichniß der gewöhnlichſten Edelſteine nach ihren Farben. *Achat*, braun, oft bunt. *Almandin*, ganz dunkelroth, von dichter Farbe. *Amethyſt*, violettblau. *Aquamarin*, ſeegrün oder grünblau. *Armeniſcher Stein*, blau. *Balaß*, roſenfarbig. *Balaßrubin*, hellroth. *Beryll*, ſeegrün. *Carneol*, roth, fleiſchfarbig oder rothgelb. *Chalcedonier*, milchblau, weißgrau, blaugelblich mit Streifen. *Chryſolith*, grüngelb. *Chryſopras*, goldgelbgrünlich. *Diamant*, weiß. *Goldberyll*, ſeegrün, grünblau in das Gelbe ſpielend. *Granat*, dunkel- und ſchwarzroth. *Granit*, blaßröthlich mit dunkelſchwarzen oder röthlichen Flecken. *Heliotrop*, dunkelgrün mit blutrothen Flecken. *Hyacinth*, rothgelb. *Jaſpiß*, weiß, roth, gelb, blau, grün, braun, ſchwarz, grau und bunt. *Laſurſtein*, blau mit weiß und goldfarbenen Flecken. *Lynkurer*, gelb. *Malachit*, pappelgrün. *Onyx*, dunkler als der Chalcedonier. *Opal*; milchblau. *Porphyr*, rothbraun, ſchwarzröthlich, bisweilen purpurfarben, oder violett von Grunde, mit weißlichen, gelblichen oder braunen Flecken. *Praſer*, grüngelb; gegen das Licht gehalten, feuergelb. *Rubicell*, rothgelb. *Rubin*, hochroth, faſt wie Purpurfarbe. *Rubinſpinell*, blauroth. *Sapphir*, himmelblau. *Smaragd*, hell- und dunkelgrün. *Smaragdpraſer*, hellgrün, in das Gelbe ſpielend. *Spinell*, dunkelröthlich. *Topas*, hellgelb, goldgelb, bräunlich. *Turmalin*, braun.

Die Farben der Edelſteine ſind zwar von einigen Naturforſchern als Merkmaale ihrer Art angegeben worden; daß man ſich aber auch hierin gar ſehr irre, lehret die Erfahrung, indem man ſich genöthigt ſieht, Steine von ganz verſchiedenen Farben zu einer Art zu rechnen. Man findet weiße, gelbliche, bräunliche, röthliche, bläuliche und grüne Diamanten (Th. IX, S. 183.) Es giebt weißliche, blaue und grünliche Sapphire. Unter den Amethyſten trifft man nicht nur dunkel- und hellblaue, ſondern auch weiße und röthliche Arten an (Th. I, S. 678). Der Hyacinth iſt nicht nur von blaßgelber, ſondern auch von röthlicher und braungelber Farbe. Einige Arten von Rubinen kommen in Anſehung ihrer Farbe, nicht nur mit den röthlichen Diamanten, ſondern auch mit den blaßrothen Granaten völlig überein. Die Granaten ſelbſt ſind in Betrachtung ihrer Farbe ſehr unterſchieden, immaßen man an den ſo genannten orientaliſchen eine mit Violett vermiſchte Röthe wahrnimmt, da hingegen die böhmiſchen eine blutrothe Farbe haben. Der braſilianiſche Topas ſpielt ins Röthliche, ſo daß man denſelben gar leicht für einen Almandin oder blaſſen Hyacinth anſehen könnte; die ſächſiſchen Schneckenſteiner Topaſe hingegen haben meiſtentheils eine helle, gelbe oder Weinfarbe. Die Farben bey den Edelſteinen von einer Art, ſind daher ſo verſchieden, daß ſich dieſelben gar nicht unter gewiſſe Regeln bringen laſſen. Von Unterſuchung der Beſchaffenheit der Farben wird noch ein und das andere bey dem Schluſſe gegenwärtigen Artikels vorkommen.

Wenn die Edelſteine vermiſchte Farben haben, z. B. ein weißer und halbgrüner Smaragd; ein halbrother und halbweißer Rubin; ein Topas, der halb Amethyſt iſt: ſo kann man ſie füglich Naturſpiele nennen.

Obſervation ſur la decouverte de Mr. *Daubenton*, concernant les couleurs des pierres précieuſes, ſt. im I. Th. der Obſervations ſur l'hiſtoire naturelle &c. (par Mr. GAUTIER). à Paris 1752, 12. Obſ. 4. S. 41—52. Der Hr. Verf. beweiſet die Unvollkommenheit der Methode, die Daubenton im Mercure de France Juin, 1751, bekannt gemacht hat, die Farben der Edelſteine durch Hülfe des Priſma und deſſen farbiger Bilder, einem Fremden bloß ſchriftlich zu beſchreiben, ſo daß er nicht verfehlen könnte. Zugleich macht er eine beſondere und ſeltene Beſchreibung von Edelſteinen, deren Farben nicht durch das Priſma nachgemacht, jedoch aber vielleicht durch ein gefärbtes Priſma abgebildet werden können.

Experience de Mr. HELLOT, qui eſt une preuve inconteſtable de l'opinion deja reçue, que toutes les pierres prècieuſes ſont colo-

colorés par des vapeurs minerales, ſt. in den Memoir de l'Acad. d. Sc. de Paris a. d. J. 1752, S. 85, f.

Hrn. D. Neuenhahns Verſuche und Erfahrungen von der Farbe der Edelſteine, ſt. im 16. Th. der oeconomiſch-phyſicaliſchen Abhandlungen, Lpz. 1759, 8. S. 755—782.

Von Beurtheilung der Vollkommenheit eines Edelſteins werde ich weiter unten, bey Unterſuchung der Unterſcheidungsmerkmaale ächter und falſcher Steine, das Nöthige beyzubringen Gelegenheit haben.

Alle Edelſteine, den Diamant nicht ausgenommen, können durch die verſchiedenen Grade des Feuers, zum Theil in Glas, zum Theil in Kalk verwandelt, und zum Theil hart gebrannt werden. Den neuern Verſuchen zu Folge, kann der Diamant im Feuer gänzlich verdunſtet werden (Th. IX. S. 184, fgg.) Die gefärbten verlieren bald durch einen geringern, bald durch einen höhern Grad des Feuers ihre Farbe. Nach **Cramers** Berichte, in ſeinen Anfangsgründen der Probirkunſt, zerfallen die mehreſten der orientaliſchen Steine, durch das Feuer in einen Kalk. Diejenigen hingegen, ſo ſich in den europäiſchen Ländern finden, ſollen feuerbeſtändiger ſeyn, und ſich eher in Glas verwandeln. **Dümelle**, welcher ſeine Beobachtungen hievon dem Hrn. **Guettard** mittheilte, behauptet, daß die orientaliſchen Edelſteine einen ſehr großen Grad des Feuers, ohne Veränderung ihrer Farben aushalten können, da hingegen die occidentaliſchen, durch ein heftiges Feuer, dem Kryſtalle ähnlich würden, oder, wenn ſie undurchſichtig ſind, die Farbe zu verlieren und ganz weiß zu werden pflegten. **Dümelle** muß den böhmiſchen Granat nicht mit in ſeine Unterſuchungen gezogen haben, indem er ſonſt gefunden hätte, daß deſſen Farbe dem Feuer länger widerſteht, als die Farbe des morgenländiſchen. Wir werden indeſſen in der Folge, wenn ich von jeder Steinart insbeſondere handeln werde, ſehen, wie ſehr einerley Gattung durch die Schmelzproben veränderlich gefunden werden. Insbeſondere hat Hr. **Quiſt**, in ſeinen Verſu-

chen

chen über einige Kieſelarten, im XXX. B. der überſ. Abhandl. der königl. ſchwed. Acad. d. Wiſſ. die ſehr verſchiedenen Veränderungen und Abweichungen, wie ſich einerley Art Edelſteine im Feuer verhalten, auf das genaueſte und gründlichſte beſchrieben.

Um die verſchiedenen Grade der Härte der Edelſteine mit mehrerer Gewißheit zu beſtimmen, haben einige Naturforſcher die Verſuche angegeben, daß man die weichern Steine mit den ſchärfern Seiten der härtern ſchneiden oder ritzen ſolle. Dieſe Veſuche ſind in ſo fern nicht gänzlich zu verwerfen, wenn die Abweichung der Härte zwiſchen den Steinarten beträchtlich iſt. Wenn uns aber die Erfahrung lehret, daß ein Diamant mit ſeiner Schärfe den andern, ein Rubin den andern, u. ſ. w. ein weicherer Stein, mit ſeiner ſcharfen Seite die Fläche des härtern, z. B. der Topas und Amethyſt, den Rubin und Sapphir ꝛc. ritzet: ſo folgt hieraus von ſelbſt, daß auch dieſe Verſuche die Grade der Härte nicht mit Zuverläſſigkeit beſtimmen können. Den einen Stein mit den andern zu ritzen, hat Hr. **Quiſt** Werkzeuge angegeben, wodurch ſolches mit größter Bequemlichkeit geſchehen kann. Man laſſe nämlich Splitter von Edelſteinen, wie Grabſtichel ſchleifen und in eine Handhabe befeſtigen, damit man ſolchen bequem halten, und in andere Steine ritzen könne. Die nicht geſchliffenen, von Natur ſcharfen Steine der Edelſteine, pflegen noch leichter zu ſchneiden und zu ritzen, als die geſchliffenen, und ſind folglich zu dergleichen Verſuchen vorzüglich zu nehmen.

Plinius B. 37, Cap. 12, behauptet, daß alle Edelſteine, durch das Kochen in Honig, beſonders in dem corſiſchen, reiner und ſchöner werden. Ferner meldet er gleich zuvor, man finde in Arabien große Erdſchollen, welche in Honig 7 Täge und Nächte gekocht würden, wodurch ſich alles Erdige und Unreine abſondere; und es entſtände hiedurch, nach Belieben der Künſtler, eine Maſſe, welche mit mancherley gefärbten Adern und Flecken geziert ſey.

Wenn Plinius an dieſen Stellen bloß von den äußern Unreinigkeiten der Edelſteine redet, ſo kann es gar wohl ſeyn, daß das Honig zu deſſen Reinigung etwas beytragen könne; daß aber daſſelbe auch die innern Fehler und Unreinigkeiten der Edelſteine wegnehmen könne, wird in unſern Zeiten ſchwerlich einigen Glauben finden, und noch weniger, daß durch dieſes Kochen nach Belieben der Künſtler allerley gefärbte Adern und Flecken entſtehen könnten. Vielleicht werden unter den arabiſchen Erdſchollen, gewiſſe Thonarten von verſchiedener Farbe verſtanden, welche, wenn ſie durch das Kochen in Honig waren gereiniget, von den Künſtlern nach Gefallen gemiſcht und nachher gebrannt worden, und ſie hiedurch eine gute Härte erhalten hatten, als Edelſteine bearbeitet und geſchliffen werden konnten.

Weil die Edelſteine und Halbedelſteine, wenn ſie gebrochen werden, meiſt unförmlich, oder aber unrein und fleckig ſind, ſo wird ihnen die Erhöhung der Farben und des Glanzes durch des Künſtlers Hand gegeben. Es beſchäftigen ſich mit Bearbeitung derſelben verſchiedene Künſtler. Einige ſchleifen bloß den Diamant zu Brillanten, Roſetten, Tafel- und Dickſteinen; und dieſe werden *Diamantſchleifer*, *Diamantſchneider* oder *Brillantiers* genannt. Diejenigen, welche die übrigen Edelſteine nach vorgedachten Figuren bilden, heißen eigentlich *Steinſchneider*. Diejenigen, welche alle Arten von Edelſteinen vertieft oder erhaben ſchneiden, heißen *Edelſteinſchneider*, ſo wie insbeſondere diejenigen, welche bloß auf der Fläche eines Steines Figuren ausgraben, *Wappenſchneider* und *Petſchirſtecher*. Der letzte Künſtler dieſer Art iſt der *Tafelſchneider*, oder, wie er ſich eigentlich nennt, *Galanterieſteinſchneider*; dieſer zertheilt alle Arten der Halbedelſteine, welche die Natur in großen Stücken hervorbringt, überdem aber auch Kryſtall, Marmor, Feuerſteine, Kieſel ꝛc. zu Tafeln für die Naturaliencabinete, höhlt ſie zu Doſen, Pokalen und Etuis aus, ſchneidet Tafeln, womit die Tiſchblätter ausgelegt werden, und bildet auf den Steinen erhabene Figuren. Von den

hiezu

hiezu tauglichen Maſchinen, Mühlen ꝛc. werde ich unter dem Art. Seinſchneiden beſonders handeln. Der Tafelſchneider und alle übrige Steinſchneider, ſind freye Künſtler, doch ſind ſie in Nürnberg, von etwa 100 Jahren her, mit einer löblichen Ordnung verſehen, und müſſen die Lehrlinge eine gewiſſe Zeit an beliebigen Orten arbeiten, ehe ſie ſich ſetzen, und ſolche Kunſt eigenmächtig zu treiben, Erlaubniß finden. Außer Nürnberg verdingen ſich die Lehrlinge bey einem Künſtler, vermöge eines Lehrcontractes, 4, 5 oder 6 Jahre, die Kunſt zu lernen, und werden alsdann loßgegeben. Die Steinſchneider werden ſonſt auch, ſonderlich in Italien, Juwelier genannt. Eigentlich beſteht ihre Arbeit theils im Schleifen und Schneiden der Edelſteine, theils im Dubletten machen, theils in Verfertigung und Unterlegung der Folien; wiewohl diejenigen Goldarbeiter oder Goldſchmiede, welche ſich auf Juwelenarbeit gelegt haben, die Folien bisweilen ſelbſt machen. Siehe Juwelier.

Die neuern Steinſchneider, beſonders die Engländer, Holländer, und Portugieſen, übertreffen in der Kunſt, den durchſichtigen Steinen durch eine beſſere Form, nach mathematiſchen Regeln, ein mehreres Feuer und einen vorzüglichen Glanz zu geben, die Alten ſehr weit. Die Indianer, welche uns die beſten und härteſten Edelſteine, entweder roh oder geſchliffen zuſenden, bearbeiteten ſie im leztern Falle ſehr ſchlecht und gar nicht regelmäßig; denn ihre Steinflächen oder Faſſetten pflegen ſchief, und die obere und untere Fläche nicht recht horizontal auszufallen, weil ſie die zu dergleichen Arbeit tauglichen Werkzeuge nicht haben, und nur vorzüglich dahin ſehen, daß die Steine viel Maſſe, folglich mehr Größe und Gewicht behalten, damit ſie ſolche ihrer Meinung nach um ſo viel höher verkaufen können. Dieſe indianiſchen ſchlecht geſchnittenen Steine werden von den europäiſchen Steinſchneidern mit dem portugieſiſchen oder ſpaniſchen Namen Labora genannt.

nannt. Nicht ſelten pflegen aber auch die europäiſchen Steinſchneider den Fehler zu begehen, daß ſie entweder einem Steine zu viel Maſſe laſſen, oder zu viel von ihm abnehmen. In beyden Fällen verliert ſolcher von ſeinem wahren Werthe und höchſten Schönheit, die er gegentheils erhalten könnte, wenn ihm nicht zu viel genommen oder gelaſſen wäre. Wird ein durchſichtiger Stein zu dick gelaſſen, ſo können die untern Faßetten im Kaſten, gegen die obern, außer demſelben nicht gehörig wirken, die Lichtſtrahlen werden zu ſehr gebrochen, und ehe ſie zum Auge kommen, zu ſehr zerſtreuet, können auch nicht häufig genug, durch die zu große Maſſe des Steines hindurch dringen ſo, daß daher derſelbe ſeines vorzüglichſten Feuers und Glanzes beraubet wird. Ein ſolcher Stein wird von einem Kenner niemals nach ſeinem Gewichte bezahlet; hingegen bezahlt er ihn, wegen ſeines überflüſſigen Gewichtes und fehlerhaften Schleifens, um ſo viel und noch mehr wohlfeiler, als er am Gewichte zu viel hat. Unſere Juwelier nennen dergleichen fehlerhaft geſchliffene Steine klumpige Steine. Wenn wir einen ſolchen unvollkommenen Stein, der z. B. 5 Grän wiegt, zum Grunde ſetzen, und annehmen, daß er noch ein Gran verlieren müſſe, wenn er ſeine höchſte Vollkommenheit erhalten ſoll, und durch dieſe Abnahme nachher nur 4 Grän wiege: ſo hat es ſeine Richtigkeit, daß dieſer vollkommene Stein von 4 Grän, eben ſo viel und noch mehr, wenn man das Arbeitslohn hinzu rechnet, werth ſey und gelten müſſe, als der ſchwerere Stein von 5 Grän.

Ein durchſichtiger Stein, welchem zu viel im Schleifen genommen iſt, hat denſelben Fehler, daß die untern Faßetten gegen die obern nicht das rechte Verhältniß haben, daher der Stein nicht nur unnöthiger Weiſe von ſeiner Schwere und Feuer, ſondern auch an ſeinem wahren Werthe, verlieret. Ein jeder nach den Regeln der Optik gut geſchliffener Stein, muß in der Höhe, Brei-

Breite, Länge, in der Form und Größe ſeiner Faßetten und Winkel, wenn er für einen vollkommenen Stein gelten ſoll, ein richtiges, durch die Erfahrung beſtätigtes Verhältniß haben.

Iſt ein Stein an den Seiten, wo er in dem metallenen Kaſten gefaſſet und befeſtiget wird, zu ſcharf und zu dünn geſchliffen: ſo bricht er bey dem Faſſen ſehr leicht an dieſen Stellen aus. Iſt er hingegen an dieſen Seiten zu rund und ſtumpf gelaſſen worden: ſo kann er nicht gehörig befeſtiget und gar leicht aus dem Kaſten verloren werden. Dieſe Kanten oder Seiten eines Steines müſſen alſo gehörig flach und ſcharf ſeyn, welches die Franzoſen haut de biſeau nennen, damit der Stein keiner von gedachten Gefahren ausgeſetzt ſey.

Wenn ein Stein inwendig Fehler hat, ſo iſt der Steinſchleifer oft genöthigt, dem Steine mehr abzunehmen, damit er den Fehler durch das Schleifen heraus bringe; und in dieſem Falle iſt ein mehreres Abnehmen erlaubt, obgleich das Gewicht des Steines dadurch verringert wird. Iſt aber ein Stein ſehr fehlerhaft und unrein, ſo iſt er oft des Schleifens nicht werth und bezahlet das Arbeitslohn nicht, es ſey dann, daß der Stein bloß wegen ſeiner außerordentlichen und ſeltenen Größe oder beſondern Farbe, einen Werth bekomme, und die Arbeit des Schleifens verdiene. Am beſten aber verdienen dergleichen unreine, große und ſeltene Steine, wenn ſie roh bleiben, eine Stelle in den Naturalienſammlungen, weil ſie dennoch, wenn ſie gefaßet werden, einen ſchlechten Schmuck abgeben.

Die gar zu dunkeln und von Farbe zu ſehr geſättigten Steine, werden unterwärts ausgehöhlt oder hohl geſchliffen, welches man *ausſchlägeln* nennet. Eben dieſes geſchieht auch in ſolchem Falle, wenn die Steine inwendige Fehler haben. Sie erhalten durch dieſe Arbeit eine reinere Durchſichtigkeit, lebhaftere Farbe und mehreres Feuer. Die Deutſchen nennen ſolche geſchlä-

gelte Steine, und die Franzoſen pierres chênées oder en cabochon geſchliffene.

Der obere Theil eines geſchliffenen Steines, welcher außer dem Kaſten kömmt, wird die Krone oder das Kronwerk, Fr. Pavillon, der untere Theil aber, welcher in den Kaſten kömmt, ſchlechtweg das Untertheil oder das Collet, Fr. Culaſſe, genannt. Alle Linien, welche die Faßetten umſchreiben, diejenigen ausgenommen, welche den Rand zur Einfaſſung ausmachen) ſind unter dem Namen der Rundiſten bekannt. Bey den Franzoſen heißt ein Stein, der oben und unten nicht von gleicher Dicke iſt, Pierre à demi-fond.

Man theilt die geſchliffenen Steine in geſtreckte und gedrungene Steine. Jene heißen im erſtern Falle, alle im Schleifen zu ſehr und fehlerhaft ausgedehnte, flache und längliche Steine; in einem andern Falle aber, wenn man zween gut geſchliffene Steine von einerley Größe und Geſtalt gegen einander hält, ſo findet es ſich oft, daß der eine ſchwerer als der andere iſt. Der ſchwerere wird alsdann ein gedrungener, und der leichtere ein geſtreckter Stein genannt; und in dieſem Falle behalten die geſtreckten Steine jederzeit vor den gedrungenen einen Vorzug, weil man ſie, eine gleiche Schönheit vorausgeſetzt, wegen des geringern Gewichtes, wenn ſie bloß nach ſolchem verkauft werden, unter derſelben Größe des gedrungenen Steines, etwas wohlfeiler erhandeln kann.

Was die mancherley Form und Geſtalt, welche die neuern Künſtler den Edelſteinen ehemals gegeben haben und noch geben, betrifft: ſo wird deren Benennung durch eine ſeit langer Zeit eingeführten Gewohnheit, von den mehreſten Juwelieren nur bey den Diamanten gebraucht. Ein jeder wird leicht einſehen, daß die künſtliche Geſtalt, welche man dieſem oder jenem Steine giebt, ſeine Gattung nicht beſtimmen kann. Ein Stück Glas, Kryſtall oder anderer durchſichtiger Stein, kann

ſo gut zum Brillant, Roſen-oder Dickſtein geſchliffen werden, wie der beſte Diamant: doch bleibt es die einmal hergebrachte Gewohnheit, daß, wenn von Brillanten, Roſen- Dick- und Tafelſteinen die Rede iſt, Diamante darunter verſtanden werden.

Vom Schleifen der Diamanten, iſt bereits im IX. Th. S. 196 — 209, gehandelt worden.

Die Farbenſteine werden anders geſchliffen, als die Diamante. Das Gewicht und die Farbe der orientaliſchen Steine zu erhalten, ließ man ihnen vormals ihre unordentliche Geſtalt. In Indien verfährt man noch ſo. Heut zu Tage wird das Schleifen folgendermaßen verrichtet. Der obere Theil des Steines giebt eine Tafel, welche viereckig, achteckig oder rautenförmig iſt; an die ſchiefen Seitenflächen werden Faßetten geſchliffen, welche bis an die untere Fläche zurück gehen. Von dieſer Unterfläche bis an den Boden gehen verſchiedene Flächen, die ſich nach und nach an ſeinem Aeußerſten verlieren, und an der Höhe in gleichem Verhältniſſe abnehmen.

Die orientaliſchen Steine zu ſchleifen, kittet man zuvörderſt den rohen Stein an ein Stöckchen, und drückt alsdann ſein äußerſtes Ende auf eine meſſingene Scheibe, welche wagerecht auf einer Tafel liegt, ſo man die Mühle nennt. Ihr Zapfen befindet ſich oben in einem eiſernen Galgen, der auf dieſe Tafel befeſtigt iſt. Eine andere größere hölzerne Scheibe drehet ſich wagerecht unter der Tafel um, und theilt der erſten Scheibe, vermittelſt einer Darmſaite, die Bewegung mit, die ihr eine eiſerne Kurbel giebt, welche ſich über eben der Tafel erhebet, und von des Arbeiters linken Hand umgedrehet wird; dieſer ſitzt dabey, und hält mit der rechten den Stein am Kittſtocke. Auf die benetzte meſſingene Scheibe wird Diamantpulver geſtreuet, um die Faßetten und Pavillons zu bilden; die Hand reicht zu, den Stock zu führen, an welchen der Stein gekittet iſt.

Will man einen occidentaliſchen Stein ſchleifen, ſo braucht man ſtatt der meſſingenen Scheibe eine kupferne, die

man benezet, und mit Schmergel beſtreuet, und machet alle Faßetten mit der Hand.

Einen orientaliſchen Stein zu poliren, bedienet man ſich einer andern Mühle, wo ſich eine Scheibe von Fein- oder Garkupfer (Cuivre de roſette) befindet, mit Trippel und Waſſer. Hiebey wird der hölzerne Quadrant gebraucht, den man von einem Orte zum andern bringen kann, und an dem ſich ein Stock mit einer Schraube befindet, welcher den Stein hält und ihn feſter umſchließt. Dieſer Quadrant wird in die eiſerne Haſpe geſtellet, und alles mit der Hand gehalten. Solchergeſtalt werden die Faßetten ordentlicher, indeſſen wird auch durch dieſe Art zu poliren der Stein ein wenig abgenutzet.

Occidentaliſche Steine zu poliren, bedienet man ſich auf eben der Mühle einer zinnernen Scheibe mit Schmergel. Bey den fetten Steinen, als: dem Ballasrubin, Rubinſpinell ꝛc. gebrauchet man zur Erleichtung des Polirens, das Schwefelöhl.

Wenn die Scheiben zu weich ſind, hauet man in ihre Fläche, in dem man die Schneide eines Meſſers gerade auf ſie ſetzt; dadurch wird ſie voll langer erhobener Striche, die man nachgehends mit Trippel oder Zinnaſche gelinde machet.

Die Smaragden werden gemeiniglich viereckig mit wenig Faßetten geſchliffen, um ihre hohe Farbe zu erhalten. Opal, Türkis, Malachiten, Katzenauge und andere Steine, die keine Faßetten annehmen, werden ſo bearbeitet, daß man die Seite ſuchet, wo ſie ſich am vortheilhafteſten zeigen, und ſie meiſtens, mit Beybehaltung ihrer natürlichen Geſtalt, auf einer bleyernen Scheibe mit Schmergel ſchleifet, da ſie dann nachher auf der hölzernen mit Trippel und Waſſer polirt werden. Den Glanz giebt man ihnen mit Zinnaſche auf ſämiſch Leder.

Je härter die Steine ſind, deſto beſſer laſſen ſie ſich poliren, deſto mehr Faßetten und Winkel giebt man ihnen, deſto weniger hohe Farbe haben ſie. Sie würden nicht ſo ſtark ſpielen, und nicht ſo viel Glanz haben, wenn man ihnen nicht ein Blättchen Silber, welches ſo dünn wie Papier iſt, und man über dem Feuer

mit

mit Farben anlaufen läßt, unterlegte. Unter den Diamant und Smaragd dienet ſchwarzer Maſtix, ſtatt der Folie.

Sowohl die Diamanten als Kryſtalle werden oft dazu gebraucht, daß man ſie über Bildniſſe faſſet. Es werden ſolche alsdann auf beyden Seiten flach, und am Rande mit ſchlichten oder dreyſeitigen Faßetten geſchnitten. Unſere Steinſchleifer nennen ſie Lasken.

Diejenigen theils halb, theils undurchſichtige Steine, welche bey gewiſſen Wendungen bald dieſe oder jene Farbe, oder einen Farbenbogen zeigen, welche Steine man ſchielerige nennet, zu deren Claſſe die Katzenaugen und Opale zu rechnen ſind, werden oberwärts Linſen- oder Schild-förmig, oder wie halbe Kugeln, unterwärts aber ganz flach geſchnitten. Einige Steinſchleifer geben denſelben auch oberwärts ganz flache, drey- oder vierſeitige Faßetten. Walzenförmige Steine ſind eigentlich Kugeln, welche man an drey Seiten flach ſchneidet, damit, auf ſolche Flächen, Siegel geſchnitten werden können. Man bohret ein Loch durch ihre Achſe, in welches bey der Faſſung ein Draht geſtecket wird, damit ſie ſich deſto bequemer drehen und wenden laſſen.

Vom Steinſchneider, ſ. Sprengels Handwerke und Künſte, 4te Samml. Berl. 1769 8. S. 17, fgg.

Ich wende mich zur Betrachtung der geſchnittenen und gegrabenen Steine, einer Arbeit der eigentlich ſo genannten Edelſteinſchneider.

Auch in den älteſten Zeiten hat es nicht an Künſtlern gefehlt, den Edelſteinen mancherley Formen und Geſtalten zu geben, und beſonders hatten ſie es ſehr weit gebracht, in dieſelben erhaben und vertieft zu ſchneiden, und mancherley Geſchmuck, Geſchirre und Gefäße daraus zu arbeiten, Theophraſt berichtet, daß man zu ſeiner Zeit die weichern Steine mit ſtumpfen Eiſen, die härtern aber, welche zu Siegeln gebraucht wurden,

mit einer Art des armeniſchen Schleifſteines bearbeitet oder geſchnitten habe. **Plinius** meldet, daß der *nariſche Stein*, oder eigentlich deſſen Pulver, welches Naxium genannt werde, diente, den Marmor und die Edelſteine zu ſchleifen und zu ſchneiden, und ſoll dieſer Stein eine Art Waſſerſchleifſtein aus der Inſel Cypern ſeyn. Andere behaupten, daß dieſe Steinart auf Creta gefunden ſey, wo eigentlich die Stadt Naxus befindlich war. Nachher aber wurde der aus dem **Theophraſt** angeführte armeniſche Schleifſtein, dem nariſchen zu demſelben Gebrauche vorgezogen. Im 10. Cap. des 37. Buches nennt **Plinius** den *Oſtracias* oder *Oſtracites*, welcher härter, wie die Muſchelſchalen, ſeyn ſoll. Die eine Art deſſelben gleiche dem Achat, welcher jedoch einen fetten Glanz annehme. Die härteſte Art dieſes Steines habe die Eigenſchaft, daß mit deſſen Splittern die übrigen Edelſteine bearbeitet und geſchnitten würden. Die Aehnlichkeit der Auſterſchalen mit dieſem Steine habe ſolchem den Namen *Oſtracites* gegeben. Sowohl dieſer, als der nariſche Schleifſtein, ſind vielleicht heutiges Tages bekannte Steinarten, welche wir aber für die nicht halten, wofür ſie die Alten hielten. Herr **Leſſing** in ſeinen *antiquariſchen Briefen* hat bereits aus des **Plinius** Schriften angemerkt, daß die alten Steinſchneider die geſchlagenen ſpitzigen Splitter von Diamanten in Eiſen befeſtigten, und ſolcher Geſtalt in die harten Steine arbeiteten oder gruben. Er hat zugleich mit größter Wahrſcheinlichkeit bewieſen, daß die Alten das Diamantpulver und deſſen Gebrauch, in Bearbeitung der Edelſteine noch nicht gekannt haben.

Nach des **Plinius** Berichte, wurden die löcherigen und unebnen Steine viel geringer geachtet, als die ebenen. Die länglichen, Linſen-Schildförmigen und runden, weil ſie in eine beſſere Form geſchnitten werden konnten, wurden den erſtern und eckigen weit vorgezogen.

Die

Die Aegypter, Hetrurier, Griechen und Römer ſchäzten die geſchnittenen und gegrabenen Steine nicht nur ſehr hoch, ſondern es hatten es auch, beſonders die Griechen und Römer, in der Steinſchneidekunſt ſehr hoch gebracht. Die Alten ſchnitten die Edelſteine auf zweyerley Art. Nach der erſten wurden die Figuren vertieft in den Stein gegraben, nach der zweyten aber erhaben über die Grundfläche des Steines gearbeitet. Die Kunſt vertieft zu ſchneiden, Fr. Gravure en creux, hält man für die älteſte, und wurde von den Griechen Γλυφη, Γλυπτικη oder Διαγλυφικη, von den Römern Sculptura genannt. Dergleichen vertieft geſchnittene Steine wurden bekanntermaßen zum Siegeln gebraucht. Die Kunſt erhaben zu ſchneiden, Fr. Gravure en bas relief, hieß bey den Griechen Αναγλυπτικη, Αναγλυφικη, Τορνεια oder ἡ τορευτικη, und bey den Römern Cælatura, Tornatio oder Tornatura. Dergleichen erhaben geſchnittene Steine wurden eigentlich zum Schmuck und Zierrath verfertigt, und ſind in unſern Zeiten unter dem Namen Cameen (Camei) bekannt. (ſ. Th. VII, S. 539.) Beyde Gattungen dieſer geſchnittenen Steine enthielten theils die Bildniſſe, Geſchichte und Thaten ihrer Götter und anderer großen Leute, theils Religions- und weltliche Gebräuche; und zum Theil wurden ſolche als Amulete oder Bewahrungsmittel gegen allerley Unglück, Krankheiten, gegen die Beleidigungen böſer Geiſter und Zauberer, verarbeitet und getragen.

Man findet davon heutiges Tages noch drey vortreffliche Stücke. Das erſte iſt das Cachet des Michel Angelo, oder ſein Petſchirring von Carneol, darauf das Geburtsfeſt des Bachus in Sardonyx ſehr klein geſchnitten, mit 15 Figuren, die man mit Vergrößerungsgläſern beſehen muß. Der König von Frankreich hat dieſen Stein für 800 Louisd'or gekauft, und nach Verſailles bringen laſſen.

Das zweyte iſt ein Edelſtein, welcher die Vergötterung (Apotheoſis.) des Auguſt's vorſtellt. Dieſen hat Philipp der

der Schöne von den Tempelherren gekauft, und in ein Kloſter geſchenkt; nachher hat ihn der Kaiſer Rudolph für 8000 Ducaten gekauft, und nach Wien bringen laſſen.

Das dritte vortreffliche Stück iſt ein Stein, der die ganze Familiam Iuliam vorſtellet, und zu Paris aufbewahrt wird. Le Bois hat ihn beſchrieben.

In dem zweyten Jahrhunderte nach Chriſti Geburt, zu den Zeiten der Gnoſtiker, Baſiiidianer, und Valentinianer, ſchnitt man in verſchiedene Edelſteine ſolche Figuren und Schriften, welche Unwiſſenheit, Betrug und Aberglaube aus der heidiniſchen, beſonders ägyptiſchen und chriſtlichen Religion, zuſammen ſetzte. Sie enthalten zum Theil die Namen des wahren Gottes, und der erdichteten Gottheiten und Engel, die Abbildungen verſchiedener heidniſchen Götter, Thiere und ſolcher Figuren, welche aus heidniſch göttlichen, menſchlichen und thieriſchen Theilen zuſammen geſetzt ſind. Dieſe gegen alle geſunde Vernunft erdachte Steine, ſind noch in unſern Zeiten unter der Benennung Jao, welches von dem Worte Jehova herkommen ſoll, und noch gewöhnlicher unter dem Namen Abraxas bekannt. Dieſe Steine wurden damals, und auch noch in neuern Zeiten, von den Chriſten als Talismans und Amulete getragen.

Es ſchnitten die Alten nicht in alle Arten der Edelſteine. Sie wählten vorzüglich hiezu den Sarder oder Carneol, die Onyxarten, worunter auch der Chalcedon mit begriffen war, den Achat, den Praſer, den Amethyſt, den Laſurſtein, den Hyacinth, den ſchlechten Smaragd und Sapphir, den Lyncur, welchen letztern einige für den Hyacinth oder für den lichten Carfunkel halten. Den Diamant, den wahren Rubin, den ſchönſten Saphir, den Opal, den guten Smaragd (welcher, nach des Plinius Berichte, ſo gar zu ſchneiden verboten war, den Granat, Topas und Kryſtal findet man von den Alten gar nicht, oder von den letztern einige nur ſehr ſelten geſchnitten. Nach dem Zeugniſſe

niſſe Moſes, war auch in des Hohenprieſters Bruſtſchilde ein Diamant befindlich, auf welchen der Name des Stammes geſchnitten war. Ob nun die damaligen Iſraeliten die Kunſt beſeſſen haben, den Diamant zu ſchneiden, oder, ob dieſer Stein ein wahrer Diamant war, möchte gegenwärtig wohl ſchwer zu unterſuchen ſeyn. Die Juden, nach dem Inhalte ihres Talmuds, wiſſen ſolches ſehr leicht zu erklären, wenn ſie behaupten, daß Salomon einen gewiſſen Wurm, dem ſie im hebräiſchem Schomir nennen, durch Hülfe des böſen Geiſtes Asmodi oder Asmodai, von einem Auerhahn (andere meinen von einem Adler) erhalten habe. Mit dieſem Wurme habe Salomon alle Steine ſchneiden und ſpalten können; und weil Gott geboten, daß an die Steine zum Tempelbau, und beſonders an die zum Altar, kein Eiſen noch Meißel ſollte gebracht werden, ſo habe dieſer König alle dieſe Steine mit gedachtem Wurme geſpalten. Auch glauben die Juden, daß die Steine des Schildes Aarons mit dem Wurme geſchnitten worden, woraus denn folgt, daß bereits vor Salomons Zeiten, auch Moſes einen ſolchen Wurm müſſe gehabt haben. Wir wiſſen indeſſen ſo viel, daß erſt vor ungefähr 300 Jahren, durch einen Zufall, die Kunſt den Diamant zu bearbeiten, ſey erfunden worden.

Außer den ächten Steinen, ſchnitten auch die alten, (worunter ich jedoch die Juden nicht mit begreife,) vertieft in allerley farbige Glaspaſten oder Flüſſe. Ob ſie ſolche auch erhaben geſchnittten haben, iſt nicht mit Gewißheit zu beſtimmen. Von der erſtern Art hat ſich eine große Anzahl erhalten. Den Steinen und Glasflüſſen gaben ſie eine ſehr einfache und ungekünſtelte Form. Sie wurden entweder auf beyden Seiten ganz platt und eben, oder auf der untern Seite platt, und auf der obern bauchicht, erhaben oder ſchildförmig geſchnitten. Bey dieſer leztern Gattung geſchah der vertiefte Schnitt allezeit auf der erhabenen Seite. Einige dieſer Steine wurden, beſonders von den Aegyptern und Hetruriern, als Käfer geſchnitten, und bey einigen derſelben, auf der untern platten Fläche, die Figuren, Buchſtaben und Charactere vertieft eingegraben,

graben, ſo, daß ſie auch als Siegelſteine gebraucht werden konnten. Durch andere derſelben waren 1 oder 2 Löcher gebohrt, daß man ſie um ſo viel bequemer als Amulete tragen konnte. Sehr wenige der antiken Steine ſind ſo geſchnitten, daß man auf ihrer Oberfläche eine flache horizontale Vertriefung ausgearbeitet hat, welche ein ſchmaler erhabener Rand umgiebt, und in die Vertiefung hat man die Figuren eingegraben. Wenn ſolche Steine getragen werden, können die eingeſchnittenen Figuren ſo leicht nicht abgenutzet oder beſchädiget werden, weil ſie durch den ſchmalen Rand gleichſam geſchützt ſind.

Der Gebrauch, den man von den geſchnittenen Steinen theils vor Alters gemacht hat, theils noch macht, iſt dieſer. Man hat ſie am erſten und häufigſten in Siegelringe eingefaſſet, und dieſe theils zum Schmuck an den Fingern getragen, theils mit denſelben geſiegelt, um den Schriften dadurch mehr Anſehen und größere Glaubwürdigkeit zu geben. Die Siegelringe mit den Namen der Könige wurden in eine färbende Materie eingetunkt, und anſtatt der Unterſchrift unter die königlichen Befehle gedruckt. Neue Eheleute gaben einander geſchnittene Steine und Ringe auf die Treue, deren Sinnbild alſo eingeſchnitten war. Man ließ auch gute Wünſche hinein ſchneiden. Viele Steine wurden bloß zum Schmuck gebraucht, indem man mit ihnen die Kleidungen beſetzte, Armbänder ausſchmückte, und koſtbare Schüſſeln und Gefäße zierete.

Als die chriſtliche Religion in Europa die Oberhand gewann, fiel der Gebrauch der geſchnittenen Steine, den die heidniſchen Griechen und Römer von denſelben gemacht hatten, zum Theil hinweg; unterdeſſen wurden ſie doch noch zu Siegelringen angewandt, weil man noch keine tüchtige Meiſter hatte, welche neue ſchneiden konnten. Der fränkiſche König Pipin ſiegelte

gelte mit dem indianiſchen Bachus, und Carl der Große mit dem Jupiter Serapis. Nach und nach ward die Barbarey größer; man trug nicht mehr geſchnittene Steine in Ringen; man ſiegelte auch nicht mehr mit denſelben. Sie wurden alſo zerſtreuet; viele verloren ſich in der Erde; andere wurden zum Schmuck der Kirchengeräthſchaften und Gefäße gebraucht. Unterdeſſen muß doch das Steinſchneiden in dem öſtlichen Theile des römiſchen Reiches, bis auf die neuern Zeiten, obgleich von keinen geſchickten Meiſtern, fortgeſetzt worden ſeyn, weil die Kenntniß der alten Werkzeuge und Handgriffe fortgepflanzt worden iſt. Vermuthlich ſind auch noch geſchnittene Steine aus der mittlern Zeit vorhanden, ob ſie gleich noch nicht öffentlich bekannt geworden ſind. Im 5ten Jahrhunderte, als Conſtantinopel in die Gewalt der Türken kam, verließen nicht nur griechiſche Gelehrte, ſondern auch griechiſche Künſtler ihr Vaterland, und giengen nach Italien. Unter dieſen waren auch Steinſchneider; und die erſten Verſuche, welche mit dieſer Kunſt aufs neue in Italien gemacht worden ſind, fallen in die Zeiten der Päbſte Martino V, und Paolo II. Am meiſten aber half Lorenzo de Medici zu Florenz dieſer Kunſt auf; denn er brach e aus Griechenland unp Aſien eine beträchtliche Anzahl geſchnittener Steine zuſammen, ſammelte auch viele in ſeinen eigenen Landen, und munterte unterſchiedene Künſtler auf, ſich der Steinſchneidekunſt zu befleißigen.

Es war damals zu Florenz ein junger Menſch, Namens Giovanni, welcher eine beſondere Gabe zu dieſer Kunſt zu haben ſchien, daher Lorenzo de Medici ihn in derſelben unterrichten ließ. Er ſchnitt in kurzer Zeit tiefe Figuren in Carneol mit ſolcher Geſchicklichkeit, daß man ihm nicht nur den Beynamen delle Carnivole gab, ſondern ihn auch für den Wiederherſteller der Steinſchneidekunſt in Italien, anſah. Sein berühmteſtes Werk iſt das Bildniß des Girolamo Savonarola.

Zu gleicher Zeit mit ihm lebte zu Mayland Domenico de' Camei, welcher dieſen Zunamen ohne Zweifel von den Cameen

bekam, welche er ſchnitt. Er hat auch tief geſchnitten, und das Bildniß des Herzogs Ludovico il Moro, welches er auf dieſe Weiſe verfertigt hat, iſt für eins der beſten Werke neuerer Zeit geachtet worden.

Zur Zeit des Papſtes Leo X. wuchs die neuere Steinſchneidekunſt an Vollkommenheit, als Pier Maria du Peſcia ein großer Nachahmer der Antiken wurde. Zu gleicher Zeit arbeitete Michelino, welcher ſeinen Werken Anmuth gab. Die übrigen berühmteſten italiäniſchen Steinſchneider im 16ten Jahrhunderte, waren: Giovanni Bernardi von Caſtel Bologneſe; Matteo del Naſſaro; Gian Giacomo Caraglio; Valerio de Belli; Luigi Anichini; Aleſſandro Ceſari, genannt il Greco; Gian Antonio de Roſſi; Gaſparo und Giralamo Miſuroni; Giacomo da Trezzo, und Annibale Fontana.

In dem 17ten Jahrhunderte hat ſich außer M. Paolo Rizzo zu Venedig, kein Italiäner in dieſer Kunſt hervor gethan; im gegenwärtigen 18ten aber haben ſich inſonderheit Flavio Zirletti, oder Sirletti, der Ritter Carlo Conſtanzi, Dominico Landi, Girolamo Roſſi, Giuſeppe Coricelli, Bernabe, Borghiani, und Lorenzo Maſini, in derſelben berühmt gemacht.

Memorie degli Intagliatori moderni in Pietre dure, Camei e Gioje, dal Secolo XV. fino al Secolo XVIII. del ANDR. PIETR. GIVLIANELLI. in Livorno 1753, 4. 175. S.

Nach den italieniſchen, gebühret den deutſchen Steinſchneidern der nächſte Rang, doch ſind ſie meiſtens im erhobenen Schnitt glücklicher, als im tiefen.

Der älteſte, namentlich bekannte, iſt Daniel Engelhard, ein nürnbergiſcher Steinſchneider, geſt. 1552. Lucas Kilian, hat den vielſagenden Namen des deutſchen Pyrgoteles bekommen. Georg Höfler, ein Nürnberger, geſt. 1630, hat Wappen und andere Figuren geſchickt in feine Steine geſchnitten; inſonderheit aber rühmet man das Bildniß des böheimiſchen Königs Friedrichs, welches er in einen Rubin, und das ſpaniſche Wappen K. Philipp's II. welches er in einen Diamant geſchnitten. Erhard Dorſch, der Vater, ein Nürnberger, geſt. 1712; und Cph. Dorſch, deſſen Sohn, geſt. 1732. Philipp. Cph. v. Becker, von Coblenz, geſt. 1743 zu Wien. Gottfr. Kraft, von Danzig. Joh. Ant. Pichler, von Brixen in Tyrol, lebet noch zu Rom, und hat auch nach marmornen Statuen geſchnitten. Hübner.

Der

Der geſchickteſte unter allen deutſchen Steinſchneidern, die Ehre der Nation in Anſehung dieſer Kunſt, war **Lorenz Natter**, geb. 1705 in der ſchwäbiſchen Reichsſtadt Biberach. Er arbeitete zu Kopenhagen, faſt ein Jahr lang, für den König **Chriſtian** VI. Einer Schaumünze nicht zu gedenken, ſo ſchnitt er das königl. Wappen zu Siegeln von verſchiedener Größe. Das kleinſte, welches mit der Grundſäule des Wappens und dem Elephantenorden verſehen, auch ganz blaſonirt war, machte an Größe nur den 4ten Theil von einem Zolle aus. Er grub auch das Bildniß des Königs auf verſchiedene Art, und einen Elephanten in erhobener Arbeit auf einen orientaliſchen Jaſpiß von unterſchiedenen Farben, die er ſehr geſchickt anwendete. In dem Haag verfertigte er des Statthalters **Wilhelm** Gemahlin und ihrer beyden Kinder Bildniſſe tief und erhoben ſehr ſauber. Sein künſtlichſtes Stück war das Bildnis der Statthalterin auf einer Cameei, von einem ſehr ſchönen Onych, deſſen eyrunde Länge 3 Zoll betrug. Das Geſicht war vorwärts gekehrt und der Kopf hatte faſt ſeine ganze Proportion. Er ſtarb im J. 1763 zu St. Petersburg. Seine Sammlung von alten geſchnittenen Steinen, und Abdrücken alter Steine in Schwefel und Siegellack, ſeine Schaumünzen, Bücher und Kupferſtiche, kaufte Herr **von Panin** für den Großfürſt, und gab dafür 1140 Pfund Sterling. Von den vornehmſten Lebensumſtänden und von den Werken dieſes in ſeiner Art groſſen Mannes, ſ. Hrn. D. **Büſching gelehrte Abhandlungen und Nachr. aus und von Rußland**, St. I, S. 207—220.

Elogium Laur. Natteri, artificis gemmis ſcalpendis celeberrimi, ſt. in C. A. KLOTZII. Actis litter. Vol. I. P. I. Altenb. 1764, 8. S. 228—230.

Unter den franzöſiſchen Steinſchneidern, ſind **Coldore** (auch **Julien de Fontenay** genannt,) **Maurice**, **Barier**, **Certain**, und **Guay**, die berühmteſten.

In London haben außer Nattern, folgende Steinſchneider gearbeitet: **Reiſen**; **Claus**; **Smart**, und **Seaton**. Letzterer, ein Schottländer, hat die Bildniſſe der berühmten Männer, **Pope**, **Inigo Jones** und **John Newton**, in Steine geſchnitten.

Die neuern Steinſchneider haben viele Steine nach neuen Gemälden geſchnitten, inſonderheit Cameen. Einige dieſer Steine ſind für alt angeſehen worden, und

man hat ſo gar den Raphael in Verdacht gehabt, daß er ſeine Zuſammenſetzungen von dergleichen Steinen entlehnt habe, die doch nach ſeinen Gemälden geſchnitten waren.

Bey den Griechen und Römern haben ſich wegen des ſtärkern und mannigfaltigen Gebrauches, weit mehrere Künſtler auf das Steinſchneiden für Figuren und Bildniſſe gelegt, als in neuern Zeiten. Es ſind aber unter jener größern Menge doch nur wenige große Meiſter geweſen, und die Anzahl der Meiſterſtücke der Kunſt iſt, unter den Tauſenden noch vorhandener alter Steine, nicht zahlreich. Es iſt auch gewiß, daß unter den griechiſchen Steinſchneidern nicht nur die ſpätern den ältern, ſondern auch die gleichzeitigen, einander nachgeahmet haben. Eben ſo iſt es in neuern Zeiten auch gegangen. Unter den neuern Meiſtern hat es eben ſo vortreffliche Köpfe gegeben, als unter den alten; und wenn jene durch Ehre oder Geld ermuntert und belohnt worden ſind, ſo haben ſie Werke geliefert, welche den Arbeiten der letzten an die Seite geſetzt werden können, mit welchen ſie auch oft verwechſelt werden.

Von den *Kennzeichen*, *an welchen man die alten Steine von den neuern, und die Originalien von den Copien unterſcheiden will und ſoll*, hat Graf Caylus, und noch ausführlicher Mariette, gehandelt. Sie ſind mehrentheils zweifelhaft, und alſo unzuverläſſig. Sagt man, man muß unterſuchen, ob der Stein, in welchen geſchnitten worden, orientaliſch und in ſeiner Art vollkommen ſey: ſo muß man hingegen wiſſen, daß neuere Künſtler in alte Steine geſchnitten, auch Glaspaſten den alten Steinen ſehr ähnlich gemacht haben. Einige behaupten, daß die Alten nur runde, und eyförmige Steine bearbeitet hätten, welches aber keine allgemeine Wahrheit iſt. Die phönicischen, hetruriſchen, griechiſchen und römiſchen Buchſtaben und Namen zeugen nicht allemal von dem

Alter der Steine, denn ſie können von geſchickten neuern Meiſtern vollkommen nachgeahmet werden, wie auch oft geſchehen iſt; ſo wie es auch ſehr wahrſcheinlich iſt, daß auf alte Steine erſt in neuern Zeiten Namen geſchnitten worden ſind. Die tief geſchnittenen Inſchriften ſind zweifelhafter, als die erhoben geſchnittenen. Gewiſſe Zirkel und Einfaſſungen, an welchen **Gori** die ächten hetruriſchen Steine unterſcheiden wollte, ſind nicht zuverläſſig. Es ſcheint zwar, daß die ſchöne Politur, und die Art der Ausführung, ein vorzügliches Merkmaal des Alterthumes ſey, und daß die Griechen in Geduld und Handgriffen zu derſelben den Vorzug hätten; das läßt ſich aber auch nicht ſchlechthin behaupten, vielmehr kann ein neuer vorſichtiger Meiſter ſeine Arbeit eben ſo gut poliren, als die alten die ihrige, wenn man ihn durch gute Bezahlung zur Geduld beweget; ja, es haben wirklich alte Sachen, wiewohl zu ihrem Nachtheil, eine neue Politur erhalten. Der Grund der alten ſchönen Schnitte iſt zwar ſo glatt, daß die Abdrücke von denſelben glänzender ſind, als gemeiniglich von neuen; wer will aber behaupten, daß der Fleiß der Neuern dieſes nicht auch erreichen könne? Nachläſſige Bearbeitung der Nebenſachen iſt kein Kennzeichen der Neuheit eines Steines; vielmehr iſt es oft umgekehrt. Die Figuren in den Steinen zeigen wohl zuweilen die Zeit und das Land an, wann und wo ſie verfertigt worden ſind; aber nicht allezeit und noch weniger, ob der Stein ſchön oder nicht, ein Original oder eine Copie ſey. Oft iſt die Einfaſſung, der Ort und das Land, wo der Stein gefunden worden iſt, und woher er kömmt, ein äußeres Kennzeichen, aber nicht allemal. Kurz, Kenntniß der Zeichnung, der Manieren und Arbeiten verſchiedener Perſonen und Zeiten, iſt das einzige Mittel, ſo wie den Geſchmack zu bilden, alſo auch ein guter Beurtheiler der Steine zu werden. Und doch muß man ſich beſcheiden, daß es auch alsdann

noch möglich ſey, einen neuen Stein für einen alten, und eine Copie für ein Original, zu halten.

Weil die vor Alters ſehr häufig geſchnittenen Steine von einem Orte zum andern mit leichter Mühe gebracht werden können, auch dem Feuer, dem Stahle und anderer Gewalt ſehr widerſtehen: ſo iſt eine ungemein große Anzahl derſelben bis auf uns gekommen. In Italien ſind die erſten und wichtigſten Sammlungen derſelben angeleget worden, wo man auch die größten Kenner ſuchen muß. Hier iſt man bey der Quelle der ſchönen Alterthümer.

Das wichtigſte Cabinet in Italien iſt zu Florenz in der großherzoglichen Gallerie angeleget worden. Die Geſchichte deſſelben erzählet Gori, in der Vorrede zum erſten Bande des Muſei Florentini. Der Marcheſe Maffei verſichert, daß es faſt aus 3000 geſchnittenen Steinen beſtehe; in Volkmann's Nachrichten von Italien aber ſteht, daß gegen 1300 Stücke vorhanden wären. Der Werth der meiſten beſtehet nur im Alterthum, es ſind aber auch ſehr ſchöne Stücke unter denſelben. Die merkwürdigſten, nämlich 160 Cameen, und 643 tief geſchnittene Steine, ſind im erſten und zweyten Bande des Muſei Florentini abgebildet. An Privatſammlungen fehlt es hier auch nicht. Zu Rom, iſt das Cabinet im Palaſt Barbarini das vornehmſte. Das daſige Muſeum des Herzogs Odeſchalchi, hat der Königin von Schweden Christina zugehört, von welcher es der Cardinal Odeſchalchi, geerbet hat. Seit dieſer Zeit iſt es bey der Familie deſſelben geblieben.

Le Cabinet d'antiquitez, & principalement des pierres gravées de Dom Livio Odeſchalchi Rome, 1702, 4.

Muſeum Odeſcalcum, ſive Theſaurus antiquarum gemmarum, quæ a ſereniſſima Chriſtina, Suecorum regina, collectæ, in muſeo Odeſcalo adſervantur, & a Petro Sancte Bartolo quondam inciſæ nunc primum in lucem proferuntur. Romæ 1747, 2. Bände in Fol.

Die ehemalige wichtige Sammlung des Hauſes Farneſe welche einige der ſchönſten Stücke des Alterthumes enthält, iſt an den König beyder Sicilien gekommen. Zu Venedig giebt es auch Sammlungen geſchnittener Steine. Das Cabinet des von Medina zu Livorno, welches aus 125 alten tief geſchnittenen Steinen beſtand, iſt 1761 zu London öffentlich verkauft worden.

Unter

Unter allen Sammlungen geſchnittener Steine, iſt keine ſo wichtig, als die königl. preußiſche, welche ſeit 1771 in einem der beyden Tempel, nahe bey dem neuen Palais, unweit Sans-ſouci, aufbehalten wird. Der älteſte Theil derſelben iſt von dem Churfürſten Friedrich Wilhelm dem Großen, und König Friedrich I. geſammlet worden, und Lorenz Beger hat die beſten im erſten und dritten Theile des Theſauri Brandenburgici beſchrieben; deſſen Schweſterſohn, Johan Carl Schott, aber hat dieſelben gezeichnet und in Kupfer geſtochen. Nach dieſer Zeit ſind noch einige ſchöne Stücke hinzu gekommen. Der neuere und größte Theil des Cabinetes, beſteht in der Sammlung von tief geſchnittenen Steinen, (denn es ſind gar keine Cameen darunter) auch alten und neuen Glasposten, welche ehedem der Baron Philipp von Stoſch zu Florenz innerhalb mehr als 40 Jahren geſammlet, und es darin weiter gebracht hat, als jemals ein anderer Privatmann. Sie begreift faſt die ganze Mythologie der Aegypter, Hetrurier, Griechen und Römer, ihre vornehmſte Gebräuche, viele merkwürdige Begebenheiten des Alterthumes, und die Bildniſſe der berühmteſten Perſonen. Kein anderes Cabinet hat ſo viel und alte Steine, ja es enthält die älteſten geſchnittenen Steine, welche noch vorhanden ſind. Unter den Glaspaſten, ſind unterſchiedene von der höchſten Seltenheit und Schönheit. Winkelmann hat ein gelehrtes und ſehr brauchbares Verzeichniß von dieſer Sammlung gemacht.

Deſcription des pierres gravées du feu Baron de Stoſch, par Mr. l'Abbé WINKELMANN, a Florence, 1760, 4. 569. S. ohne die Vorrede von 29 S.

Nachrichten von dem berühmten ſtoſchiſchen Muſeo in Florenz, von dem Hrn. Winkelmann an den Hrn. L. R. v. H. de dato Florenz, d. 13. Jan. 1759, ſt. im 1. St. des V. B. der Biblioth. der ſchönen Wiſſenſchaft. und der freyen Künſte Leipzig 1762, gr. 8. S. 23—33.

Das Cabinet iſt in 8 Claſſen abgetheilt, und beſteht aus 3444 Stücken. Sie ſind insgeſamt in Ringe eingefaßt; die beſten und ſeltenſten in goldene, die übrigen in ſilberne. Se. königliche Majeſt. Friedrich II. haben es von des Sammlers Vetter, dem Hrn. Baron Muzel-Stoſch, für 30000 Thaler gekauft, gewährten auch dem Verkäufer auf Lebenslang einen beträchtlichen Jahrgehalt.

Im erſten Zimmer der kaiſerl. Schatzkammer zu Wien, iſt ein großer Kaſten voll ſchöner halb erhobe-

ner Arbeiten auf Perlenmutter, Jaſpiß, Achat, Onyx, Chalcedoniern und andern Steinen. Es ſind darunter Stücke von beſonderer Größe und außerordentlichem Werthe. Der Rath zu Leipzig hat ebenfalls ein Cabinet von geſchnittenen Steinen. Ich übergehe die Sammlungen, welche ſich bey Privatperſonen in verſchiedenen deutſchen Ländern finden, weil ſie gar zu oft an andere Beſitzer kommen.

Die lange Wohnung der Römer in Frankreichs ſüdlichen Landſchaften, und das Verkehr dieſer Provinzen mit Italien und der Levante, hat außer andern Alterthümern und ſeltenen Münzen auch viele geſchnittene Steine dahin gebracht; und die letzten ſind von dannen, inſonderheit von Provence, nach den nördlichen Landſchaften des Reiches gekommen.

König Franz I. legte das erſte Cabinet an, und Heinrich II. nebſt ſeiner Gemahlin Catharine de Medicis, vermehrten daſſelbe. Unter den folgenden Regierungen wurde es wieder zeſtreuet, ſo, daß Heinrich IV. nur noch wenige Stücke fand. Er ließ 1608 den Bagarris an ſeinen Hof kommen, damit er das Cabinet wieder herſtellen möchte, und kaufte alle Steine, welche er ihm anpries. Unter Ludewig XIII. verließ Bagarris den Hof, und nahm ſeine eigene Sammlung geſchnittener Steine mit. Dem König Ludewig XIV. ſchenkte ſein Oheim, der Herzog von Orleans, ſeine Sammlung. 1654 ward das königl. Cabinet nach Verſailles gebracht, und durch die dazu gekauften Sammlungen des Harley, Ourſel und le Cointe, vermehrt; und unterſchiedene Kirchen ſchenkten dem Könige auch geſchnittene Steine. Allein, den wichtigſten Zuwachs bekam das königl. Cabinet durch den Ankauf der Sammlung des Lauthier, welcher den berühmten Siegelring des Michel Angelo (ſ. oben S. 77.) und die Steine des Bagarris an ſich gekauft hatte. Das Cabinet hat ägyptiſche, hetruriſche, alte griechiſche und zur Zeit der Römer geſchnittene Steine, tief und erhoben geſchnittene Stücke. Von den tiefen hat Pierre Jean Mariette alle Stücke, welche ganze Figuren enthalten, an der Zahl 132, und von den Köpfen und Bruſtſtücken die beſten, deren 125 ſind, in einem eigenen Werke, welches unter dem Titel: Recueil des pierres gravées

vées du Cabinet du Roi, 1750 zu Paris, in zween Folianten heraus gekommen iſt, abgebildet und erläutert.

Noch iſt in Frankreich das Cabinet des Herzogs von Orleans erheblich, ſeitdem die Sammlung des jüngern Crozat 1741 dazu gekauft worden iſt. Letzteres beſtand faſt aus 1400 Stücken, worunter über 300 vom erſten Range waren.

Deſcription ſommaire des pierres gravées du Cabinet de feu Mr. *Crozat*, par P. I. MARIETTE. á Paris 1741, 8.

Madame d' Orleans hatte auch auf 600 Stücke, wie aus einem 1727 gedruckten Verzeichniß erhellet.

In England ſind unterſchiedene beträchtliche und berühmte Sammlungen geſchnittener Steine. Von derjenigen, welche dem Grafen von Beßborugh gehöret, ließ Natter ein Verzeichniß drucken. Die Herzoge von Devonſhire, von Marlborough; und von Bedford, der Marquis von Rockingham, der Graf von Carlisle und andere, haben auch beträchtliche Sammlungen.

Der Erbſtatthalter der vereinigten Niederlande, Wilhelm IV, Prinz von Oranien, hat die anſehnliche und beträchtliche Sammlung geſchnittener Steine gekauft, welche vormals der Graf Thoms zu Leiden beſaß. In dem königl. Schloſſe Roſenburg zu Kopenhagen, iſt ein Zimmer, welches unter andern Koſtbarkeiten, viele Gefäße von Achat, Jaſpiß, Onyx, und außerordentlich großen Granat enthält, die zum Theil mit ſchönen Cameen, welche Köpfe und Geſchichte abbilden, beſetzt ſind. Daß zu St. Petersburg nunmehr die ehemalige Natterſche Sammlung ſey, und dem Großfürſten gehöre, iſt oben (S. 83) ſchon geſagt worden.

Die Liebhaberey hat von Alters her mannigfaltige Abdrücke geſchnittener edeln Steine, und Sammlungen derſelben veranlaſſet, ja ſelbſt große Sammlungen wirklicher Steine ſind um der Vollſtändigkeit willen, mit dergleichen Abdrücken verſehen. So hat z. B. das vormalige Stoſchiſche Cabinet, viele alte und neue Paſten. Die alten ſind von Steinen, welche entweder

verloren gegangen, oder doch ſo ſelten wie die geſchnittenen Steine ſelbſt ſind; ja, es ſind Stücke unter denſelben, welche theils die einzigen in ihrer Art, theils ausnehmend ſchön ſind. Auch unter den neuen Paſten ſind ſeltene Stücke, weil man nicht allezeit die Erlaubniß bekommen kann, von geſchnittenen Steinen Abdrücke zu machen. Die ſchönſten Abdrücke ſind die gläſernen Paſten, deren Bereitung ich unter dem Art. Glas-Paſte, beſchreiben werde. Man kann aber die geſchnittenen Stücke auch in ſpaniſchem Wachs, (welches zu dem Ende entweder auf das Holz, oder auf gutem Papier, befeſtiget wird, damit es ſich nicht bewege,) in feinem Gyps, und in gefärbtem Schwefel, abdrucken. Weil aber dieſe Abdrücke gewiſſe Fehler haben, ſo hat der Herr Profeſſor, **Phil. Dan. Lippert**, zu Dresden, die Zuſammenſetzung einiger Materien, dazu ihm eine ſächſiſche Talkerde gute Dienſte leiſtet, erfunden, in welche er eben ſo ſcharf als in Schwefel abdruckt, die Abdrücke aber ſind ſehr dauerhaft. Er brachte hierauf ſeine Daktyliothek von 3000 Stücken zuſammen. Zu dem erſten und zweyten Tauſend, machte Hr. Prof. **Chriſt**, in Leipzig, ein lateiniſches Verzeichniß, zu dem dritten verfertigte Hr. **Lippert** ſelbſt ein deutſches, und der Hr. Hofrath und Prof. **Heyne** zu Göttingen, überſetzte daſſelbe in die lateiniſche Sprache. Aus dieſen 3000 Stücken, machte Hr. **Lippert** nochmals zum Dienſte der Künſtler, der Studirenden und Gelehrten, eine Auswahl von 2000, welche er in das mythologiſche und hiſtoriſche Tauſend abtheilte; doch beſteht das erſte eigentlich in 1005, und das zweyte in 1095 Stücken. Zur Erklärung dieſer ſchönen Abdrücke, ließ er 1757 ein Werk in Quart, unter folgendem Titel drucken: *Daktyliothek, d. i. Sammlung geſchnittener Steine der Alten, aus den vornehmſten Muſeis in Europa, zum Nutzen der ſchönen Künſte und Künſtler in zwey tauſend Abdrücken edirt.* Jetzt verfertigen die Herren

Wed-

Wedgwood und Bentley zu London gewiſſe Maſſen zu Paſten, welche die tief und erhoben geſchnittenen Steine noch ſchärfer, als die Glaspaſten, abdrucken, und zu Siegel- und Ringſteinen, wie auch zum Schmuck, dienen können. Eine ſolche Paſte verkaufen ſie für 1 engliſchen Schilling.

Catalogue of Cameos, Intaglios, Medals and Basreliefs, — — Vaſes and other ornaments after the antique. Lond. 1773. 8.

Ich füge noch eine kurze Betrachtung über die mechaniſchen Kunſtgriffe und Gewohnheiten der griechiſchen Steinſchneider, und über die Kunſt der alten Steinſchneider überhaupt, hinzu. Die Griechen ſchliffen viele Steine hoch und ſchildförmig, um die Figuren in allen Theilen flach zu ſchneiden, und doch auch die vom Leibe abſtehenden Arme und Beine geſchickt heraus zu bringen, ohne ſie zu verkürzen, und alſo auch ohne ſich wegen des Raumes zwingen zu dürfen, welches hätte geſchehen müſſen, wenn die Steine wären platt geſchliffen worden. Solche Steine ſchicken ſich für unſer Siegellack nicht, wohl aber für das Wachs, deſſen ſich die Alten zum Siegeln bedienten.

Wenn ſie Sardonyche, vielfarbige Achate, und insonderheit Achatonyche bearbeiteten, ſo hatten ſie einen beſondern Kunſtgriff, um die ſchönen Adern dieſer Steine ſichtbar zu machen. Lagen die vielfarbigen Adern von gleicher Dicke über einander, ſo nahmen ſie eine lichte Ader, die ſo dünn als nöthig, abgeſchliffen war, und ſchnitten das Bild ſo tief hinein, daß es bis in die andre dunkelfarbige Ader kam. Dadurch wurden die Bilder dunkelfarbig, die Fläche aber blieb licht; und dieſes machte eine artige Malerey. Die übrige Dicke des Steines lief ſchief ab (en biſeau). Sie wußten auch die verſchiedenen Adern der Steine, und derſelben Farben, ſolcher Geſtalt zur Bildung der Haare, des Gewandes und Fleiſches, zu gebrauchen, daß auch daraus eine ſchöne

ſchöne Malerey entſtand. Zuweilen waren ihnen die Adern ein unüberwindliches Hinderniß.

Man darf nicht zweifeln, daß ſie nach Modellen geſchnitten haben, welche ſie ſich vorher bildeten. Dieſe wurden zwar nach dem Runden gemacht, vermuthlich aber nachher in einen Modelkaſten gelegt, und es ward entweder gewäſſerte Milch, oder ſonſt gefärbtes Waſſer darauf gegoſſen, damit man die Figuren dadurch erblicken möchte.

Sie ſahen wohl ein, daß der Menſch ſelbſt zu den größten Gegenſtänden der Kunſt gehöre; ja, ſie glaubten, daß ſie ſelbſt ihren Göttern keine beſſere Geſtalt, als die menſchliche, geben könnten. Sie haben viel Verſtand nöthig gefunden und angewandt, um alles in der vollkommenſten Geſtalt an dem menſchlichen Leibe gehörig zu zeigen, den Bau der Theile, ihre Zuſammenſetzung, das Ebenmaß, die Verhältniſſe gegen einander, und zum Ganzen, die Bewegung, das Gleichgewicht, die Handlung, ſo wie auch die Gemüthsbewegungen und deren Kennzeichen, den moraliſchen Character, das verſchiedene Alter, die Schönheit und Anmuth. An ihren beſten Werken lernt man die Regeln der Kunſt, durch lehrbegierige Aufmerkſamkeit, auch fleißiges Anſchauen und Nachdenken. Man kann ſich auf die Richtigkeit ihrer Abbildungen verlaſſen, denn ſie banden die Kunſt an die Natur und Wahrheit, ohne etwas von einer gekünſtelten Zärtlichkeit einzumiſchen.

Was endlich den Nutzen der alten geſchnittenen Steine betrifft, ſo ſind dieſelben Denkmäler der gottesdienſtlichen und bürgerlichen Gebräuche, der Sitten und Geſchichte unterſchiedener alter Völker, ſo, daß ihre Kenntniß ſchon dieſerwegen für einen Gelehrten wichtig iſt. Die Bildniſſe berühmter Leute haben ſich auf den geſchnittenen Steinen beſſer erhalten, als in Marmor und auf Münzen. Zur Geſchichte der bildenden Künſte ſind ſie, wegen ihrer Menge, wegen ihres

verſchiedenen Alters, und wegen ihrer vortrefflichen Erhaltung, das wichtigſte Hülfsmittel. Die Künſtler können durch Vergleichung der alten und neuen, der ſchönen und mittelmäßigen Steine, ihren Geſchmack nicht wenig verbeſſern; inſonderheit können die Maler und Bildhauer davon Gedanken und Entwürfe entlehnen. Kurz, die geſchnittenen Steine legen den erfinderiſchen Geiſt und erſtaunlichen Fleiß der griechiſchen Künſtler, ihren feinen und großen Geſchmack, ihre glückliche Gabe die höchſte Schönheit der Formen auszudrücken, ſo vortrefflich vor Augen, daß alle Kenner ſie mit Recht für das wichtigſte Hülfsmittel halten, das Aug zur Empfindung des Schönen zu bringen, oder den Geſchmack zu bilden.

Monumenta vetuſtatis Kempiana ex vetuſtis Scriptoribus illuſtrata, eosque viciſſim illuſtrantia, in duas partes diviſa, quarum altera mumias, ſimulacra, ſtatuas, ligna, lares —— amuleta, lapides, gemmas, annulos &c. continet. (Aut. AINSWORTH) Lond. 1720, 8.

Nachrichten vom Schneiden der Edelſteine, aus des Hrn. DEZALLIERS d' ARGENVILLE hiſtoire naturelle &c. überſ. ſt. im Hamb. Magaz. XX. B. 3. St. S. 243—260.

Albr. Heinr. Baumgärtners Abhandlung von der Kunſt der Alten in Steine zu ſchneiden, ſt. bey deſſen Ueberſetz. des Theophraſtus von Steinen, Nürnb. 1770, 8.

LAUR. BEGER Theſaurus e theſauro palatino ſelectus, ſive gemmarum & numismarum, quæ in electorali cimeliarchio continentur, deſpriptio, Heidelb. 1685, f.

Eb. deſſ. Theſaurus Brandenburgicus ſelectus, ſive gemmarum & numismatum græcorum in cimeliarchio brandenburgico elegantiorum ſeries, commentario illuſtratæ. Tomi tres. Colon. March. 1696, f.

Le gemme antiche figurate, colle annotazione dell' aſſiſtenza di GIOV. PIETR. BELLORI. Rom. 1657. 1699, 4. 2 Theile. Neue und verbeſſerte Ausgabe, Rom. 1686, 4.

Von Jac. Gronovius ins Lat. überſ. u. d. T. Gemmæ & ſculpturæ depictæ à Leon. Auguſtino. 1685, 4. Franequ 1694.

Ant. Fr. Büſchings Geſchichte und Grundſätze der ſchönen Künſte und Wiſſenſchaften, im Grundriß. Zweytes Stück, welches die Geſchichte und Grundſätze der Steinſchneidekunſt enthält. Hamb. 1774, 8. $9\frac{1}{2}$ B.

GASANOVA diſcorſo ſupra gl' antichi, e vari monumenti loro. 1770, 4. 9 B.

Les pierres gravées du Cabinet du Roi & quelques-unes tirées de divers cabinets, au nombre d' environ quatre-cent petites planches, gravées au ſimple trait, par Mr. le Comte de CAYLUS.

Des Hrn. Grafen v. Caylus Abhandlung von den geſchnittenen Steinen, ſt. in deſſen von J. G. Menſel überſ. Abhandlungen, zur Geſchichte und zur Kunſt, 1. Band.

MICH. ANG. de la CHAUSSE Romanum Muſeum. Rom. 1690, f. ibid. 1707, f. vermehrter Romæ 1746, f. 2 Bände.

Franz. u. d. T. Le grand Cabinet romain, Amſt. 1706, f.

Ital. u. d. T. Le gemme antiche. Rom. 1700, 4.

Recherches d'antiquité, qu'on voit dans la chambre de raretés de la ville d'Utrecht, par NIC. CHEVALIER Utr. 1709, f.

Deſcriptio brevis gemmarum, quæ in muſeo *Guil. Baronis de Graſſier* aſſervantur. Leod. 1740, 4.

(GORII) Theſaurus gemmarum antiquarum aſtriferarum, quæ e compluribus dactyliothecis ſelectæ, æreis tabulis C C inſculptæ, obſervationibus illuſtrantur. Florent. 1751, f.

JAC. GRNOVII Dactyliotheca, ſive promtuarium annulorum ſigillarium; acceſſerunt variarum gemmarum ſculpturæ. Delph. 1601. 1609, 4. Neue und vollſtändigere Ausgabe 1695, in 2 Quartbänden.

Ueber den Nutzen und Gebrauch der alten geſchnittenen Steine und ihrer Abdrücke. Von Hrn. Klotz. Altenb. 1768, gr. 8. 16 B.

Briefe von Hrn. Leſſing und Klotz, betreffend des erſtern Laokoon, und des letztern Werk von alten geſchnittenen Steinen. Berl. 1768, 8.

FORT. LICETI Hieroglyphica, ſ. antiqua ſchemata gemmarum annularium. Patav. 1653, f.

Traité des pierres gravées, par P. J. MARIETTE. à Paris, 1750, f. 2 Theile.

PAUL ALEX. MAFFEI Gemme antiche figurate. Rom. 1707—1709, in 4 Quartbänden.

Traité de la methode antique de graver en pierres fines, comparée avec la methode moderne, & expliquée en diverſes planches, par LAUR. NATTER. à Londr. 1754, kl. fol. Iſt auch in engl. Sprache gedruckt.

Anmerkungen über die neueſte Schrift des Hrn. g. R. Klotz, vom Nutzen und Gebrauch der geſchnittenen Steine, von R. E. Raſpen. Caſſel, 1768, 8.

Sur la nouvelle maniére de Mr. *de Rivaz*, de graver en pierre. ſt. im Nouvell. oecon. & litter. To. XXIII, à la Haye 1758, 8. S. 165. f.

Nachricht von Hrn. *de Rivaz* neuer Manier in Stein zu ſchneiden, ſt. im 46. St. des 3ten Th. des phyſic. und öcon. Patrioten Hamb. 1758, 4. S. 365, f.

PETR. STEPHANONII Gemmæ antiquæ ſculptæ, Rom. 1627, 4. Eben dieſelben, von Jac. Stephanoni, dem Sohn herausgegeben, Patav. 1646, 4.

Gemmæ antiquæ cælatæ, ſcalptorum nominibus inſignitæ, ad ipſas Gemmas aut earum ectypos delineatæ & æri inciſæ per *Bern. Picart*, ex præcipuis Europæ muſeis ſelegit & commentariis illuſtravit PHIL. de STOSCH Pierres antiques gravees &c. traduites en franc. par Mr. *H. P. de Limiers* Amſt. 1724.

Gemmæ ſelectæ e muſeo JAC. de WILDE. Amſt. 1703, 4.

Vom

Vom Faſſen der Edelſteine in Gold oder Silber, als einer Arbeit der Juwelier, werde ich im Art. Juwele handeln.

Der Handel mit Edelſteinen gehört für Juwelier, Gold = und Silberarbeiter; wiewohl dergleichen auch die Droguiſten und Specereyhändler verkaufen, jedoch meiſtens nur ſolche, von denen man vormals geglaubt hat, daß ſie zur Arzney dienlich wären, und die auch gemeiniglich nur ſehr klein und von geringem Werthe ſind, und die man weder ſchneiden, noch poliren, noch ſonſt verarbeiten könnte. Es iſt aber gleichwohl heut zu Tage der meiſte Juwelen = und Edelſteinhandel in der Juden Händen, welches Volk nicht leichter zu einem großem Gewinn, als eben durch dieſen Handel gelangen kann, ſonderlich wenn ſie Käufer, die keine Kenner ſind, antreffen. Sonſt geſchieht eigentlich der erſte Einkauf der Diamanten und anderer Arten der Edelſteine bey den oſtindiſchen Compagnien in Holland und England, oder auch von Particüliers, welche aus Oſtindien und andern Orten Aſiens herkommen, und etwa von daher Edelſteine und Juwellen mitgebracht haben.

Von dem Juwelirweſen und Edelſteinhandel, ſ. D. Bechers politiſchen Diſcurſes 2ten Th. S. 1425—1435.

In dem Edelſteinhandel bedient man ſich des ſo genannten Diamantgewichtes, darin 4 Grän ein Karat machen. Siehe Th. IX. S. 213.

Ein Rubin von 1 Karat, koſtet			8 Rthlr.
2	—	—	40 —
3	—	—	100 —
4	—	—	150 —
5	—	—	200 —
6	—	—	300 —
7	—	—	400 —
8	—	—	509 —
9	—	—	700 —
10	—	—	1000 —

Der Sapphir koſtete ehemals 4 Rthlr. das Karat. Sein Preis wird auf folgende Art ausgerechnet. Man quadrirt die Anzahl der Karate, welche ein Stein wiegt, und dividirt dieſes Quadrat durch die Hälfte des Werthes eines Karates. z.B. ein

ein Saphir von 6 Karat 18 Rthlr. weil 6 mal 6, 36 macht; dieſe mit 2, als der Hälfte von 4, dividirt, geben 18 Rthlr.

Ein **Topas** iſt nicht von großem Werthe. Wenn er 2 Scrupel wiegt, ſo wird er für 50 Rthlr. verkauſt.

Die **Smaragde** ſind von ſehr ungleichem Preiſe. Wenn ſie auch von gleicher Schwere ſind, ſo wird doch öfters einer noch einmal ſo theuer, als der andere verkauſt. Es kömmt hier auf die Reinigkeit und Farbe an.

Ein Smaragd von 1 Karat, koſtet 1 Rthlr.

2	—	—	6
3	—	—	10
4	—	—	15
5	—	—	20
6	—	—	30
7	—	—	70
8	—	—	80
9	—	—	100
10	—	—	150

Der **Chryſolith** wird nicht ſehr geſucht. Ein Stein von 1 Karat kann 15, 20 bis 24 Rthlr. gelten.

Ein **Amethyſt** von 1 Grän gilt 2, und von 1 Karat 4 Rthlr. Der Preis geht in einer arithmetiſchen Progreſſion fort. z. B. Ein Amethyſt wiegt 6 Karat. Um ſeinen Preis zu finden, muß man wiſſen, was 5 Karat werth ſind. Dieſe nimmt man zu 11 Rthlr. an, dieſe 11 addirt man zu 5, ſo hat man 16, welches der Preis von einem Amethyſte von 6 Karat iſt.

Die **Granaten** ſind von geringem Werthe. Die **Hyacinthen** werden den Chryſolithen und Amethyſten gleich gehalten. Mit dem **Beryll** wird kein großer Handel getrieben.

Um eingefaßte Edelſteine zu putzen und ſauber zu erhalten, ſchaffe man ſich ein Bürſtchen von ſtarken weißen Haaren an, und binde es mit Zwirn oder Bindfaden noch feſter zuſammen, daß die Haare nur einen kleinen Finger breit herausſtehen. Nebſt dieſem wird noch ein anderes Bürſtchen mit einem blechernen Stiele erfordert, welches man ebenfalls feſter bindet. Alsdann iſt folgendes Pulver zu verfertigen. Man nimmt 1 Loth Schwefel, und 2 Loth Trippel, ſtößt beydes ganz klein, und reibet es auf einem Marmorſteine ſo zart wie Staub. Von dieſem Pulver thut man ein wenig

nig auf ein Leder und reibet die Steine damit; wo man aber mit dem Leder nicht beykommen kann, da nimmt man das erſte Bürſtchen, tüpfet es in jetzt gedachtes Pulver, und reibet damit in dem Tiefen den Schmutz ab. Zuletzt kehret man vermittelſt des zweyten Bürſtchens den Staub rein ab.

Anſtatt gedachten Pulvers, kann man auch das Mehl oder Pulver von Marmorſtein und gebrannten Kälberknochen dazu nehmen.

In Verlaſſenſchaften, gehören Edelſteine, wenn ſie angereihet, angeheftet, geſchnüret oder gewirket ſind, zur Gerade; die ungefaßten hingegen rechnet man billig ins Erbe, wohin auch diejenigen gehören, welche der Mann in ſeinem Beſchluſſe gehabt hat, wenn es auch gleich weibliche Putzſtücke wären.

Die den Edelſteinen beygelegten Arzeneykräfte, und die Meinung von ihrer Kraft, in Anſehung des Gemüthes, der Leidenſchaften, Sitten, Laſter und Tugenden, beruhen auf leerer Einbildung. Aus einem beſondern Aberglauben hatte man auch in vorigen Zeiten, jedem Edelſteine einen beſondern Monat gewidmet. Man hielt dafür, daß ein Edelſtein, wenn er ſeine vermeinte heilſame Eigenſchaften und Tugenden demjenigen, welcher ihn trug, mittheilen ſollte, nur in dem ihm beſtimmten Monate dieſe gute Eigenſchaften äußere. Einige Leute hatten alſo gemeiniglich, wenn ſie es bezahlen konnten, 12 Ringe, wovon ſie jeden nur einen Monat trugen; und ſind die Edelſteine, den Monaten nach, folgendermaßen eingetheilt:

Der Jänner bekam den Hyacinth; der **Hornung**, den Amethyſt; der **März**, den Sapphir; der **April**, den Jaſpiß; der **May**, den Smaragd; der **Brachmonat**, den Chalcedon; der **Heumonat**, den Carneol; der **Auguſt**, den Sardonyx; der **Herbſtmonat**, den Chryſolith; der **Weinmonat**, den Aquamarin; der **Wintermonat**, den Topas, und der **Chriſtmonat**, den Onyx.

Die Gewinnſucht und der Betrug auf der einen Seite, und der Stolz derjenigen, welche die ächten Edelſteine

ſteine nicht bezahlen konnten, und dennoch mit einem ähnlichen Schmuck und Schimmer ſich ein Anſehen geben wollten, haben bereits in den älteſten Zeiten die Kunſt erſonnen, faſt alle Arten von Edelſteinen nachzumachen und zu verfälſchen.

Der Sardonyx wurde aus den Ceranniis ſolcher Geſtalt zuſammen gekittet, nämlich eine ſchwarze, weiße und rothe Lage, daß der Betrug nicht merklich war. Man verfertigte aus den Kryſtallen Smaragde und andere durchſichtige Edelſteine und aus dem Sarder den Sardonyx. Die antiken gefärbten Paſten oder Glasflüſſe, welche von den Alten theils geſchnitten, theils zur moſaiſchen Arbeit angewendet wurden, dergleichen noch zum öftern in Griechenland und Italien gefunden werden, und deren bereits ein großer Theil in den Sammlungen der Alterthümer aufbehalten wird, ſind ein untrieglicher Beweis, daß die Alten in Verfertigung der Glasflüſſe es ſchon ſehr weit gebracht hatten.

Dieſe Kunſt iſt zu unſern Zeiten zu einer ſolchen Vollkommenheit gediehen, daß alle Arten von Edelſteinen, den orientaliſchen Opal ausgenommen, durch ſie nachgeahmet werden. So wie die wahren Edelſteine durch Metalltheile ihre Farben von der Natur erhalten haben: ſo theilet die Kunſt dem Glaſe, vermittelſt der Metalle, die Farben mit. Nicht ſelten gerathen die Glasflüſſe, die auch gemeiniglich Compoſition genannt werden, ſo ſchön, daß man ſie, wenn man ſie nicht genau betrachtet und unterſuchet, beſonders wenn ſie bereits eingefaßt ſind, kaum von den ächten Steinen unterſcheiden kann. Es iſt daher eine ſehr ſichere Regel, daß man, beſonders die gefärbten Steine, wenn ſie eingefaßt ſind, nicht nach dem bloßen Anſehen, ohne ſie vorher zu unterſuchen, kaufe. Nicht ſelten ſind auch erfahrne Juwelier dadurch betrogen worden.

Die Kunſt, dergleichen Glasflüſſe zu verfertigen, wird in vielen chymiſchen Schriften, und vorzüglich in Kunkel's Glasmacher-

macherkunſt, und des v. Blancourt Art de la verrerie, welche 1728 zu Paris heraus gekommen iſt, auf mancherley Art gelehret. Unter andern wird in Paris eine Art weißer Glasflüſſe verfertiget, welche wegen ihres Feuers den Diamanten ſehr nahe kommen, und von ihrem Erfinder, welcher Stras hieß, Pierres de Stras genannt worden ſind. Sie haben indeſſen weder den reinen Glanz, noch die Härte und Dauer der Diamanten.

Von einigen beſondern Arten, die Glasflüſſe zu färben, werde ich beym Schluſſe gegenwärtigen Artikels handeln.

Des fluors, ſ. Journ. oeçon. Mars 1760, S. 97.

De lapidibus & gemmis adulterinis ſ. arte confectis, eorumque parandorum ratione, handelt Kircher, in ſeinem Mundo ſubterraneo. Auch iſt dieſe Abh. in *Mangeti* Bibl. pharm. med. To. II. S. 94—104, wieder abgedruckt.

Es werden verſchiedene Proben, wodurch die ächten und natürlichen Edelſteine theils von den Bergkryſtallen und andern den Edelſteinen ähnlichen Steinarten, theils von den künſtlichen Edelſteinen oder ſo genannten Flüſſen, ſich unterſcheiden laſſen, angegeben. Einige derſelben ſind ungewiß und mangelhaft, andere hingegen zuverläſſig. Unter die gewöhnlichſten Proben, wodurch man inſonderheit die natürlichen Edelſteine von den nachgekünſtelten unterſcheiden will, gehört diejenige, welche vermittelſt des Scheidewaſſers vorgenommen wird. Wenn man nämlich einen Tropfen Scheidewaſſer auf einen natürlichen und ächten Stein fallen laſſe, ſo ſoll er an Farbe unverändert bleiben, da hingegen nachgemachte Edelſteine vom Auftröpfeln gedachten ſauern Geiſtes ihre Farbe verändern, oder dunkler als zuvor werden. Nun iſt es zwar allerdings richtig, daß ein ächter Edelſtein vom Scheidewaſſer keine Veränderung in Anſehung der Farbe leidet; indeſſen pflegen diejenigen Glasflüſſe, welche nicht gar zu metalliſch oder eigentlich Metallglas ſind, eben ſo wenig vom Scheidewaſſer angegriffen zu werden und ihre Farbe zu verändern. Vielleicht kann auch bey Glasflüſſen, die mit geringerer Kunſt und Genau-

igkeit zubereitet worden ſind, zuweilen eine Veränderung der Farbe vom Scheidewaſſer ſich ereignen; allein, es hat dieſes, zu Folge deshalb angeſtellter Verſuche (dergleichen unter andern Hr. Bergrath **Cartheuſer** im I. Th. ſeiner mineralogiſchen Abhandlungen, Gieſſ. 1771, 8. S. 108, f. erzählt) bey andern Glasflüſſen ſeine Ausnahme. Daher kann dieſe Probe nicht für zuverläßig und allgemein angegeben werden, die natürlichen und die durch Kunſt verfertigten Edelſteine von einander zu unterſcheiden.

Eine andere Probe, wodurch man erkennen ſoll, ob ein Edelſtein natürlich oder künſtlich ſey, iſt dieſe, daß die letztern oder die nachgemachten Edelſteine mehr oder weniger Luftbläschen in ſich haben, dergleichen bey den natürlichen Edelſteinen nicht bemerkt werden. Schon die Alten haben dieſes unter die Unterſcheidungszeichen geſetzt. Plinius, da er von dieſer Materie handelt, ſagt: Fictitiis gemmis puſtulæ in profundo apparent. Es giebt allerdings ſehr viele Flüſſe, die dergleichen in ſich haben; allein, man hat auch zuweilen ſolche, die ſo rein ſind, daß ſie dem beſten natürlichen Edelſteine nichts nachgeben, und oft ſo ſchön ausſehen, daß Leute, die keine recht geübte Kenner der Edelſteine ſind, gar leicht damit betrogen werden können. Hinwiederum finden ſich auch zuweilen natürliche und ächte Edelſteine, welche Bläschen in ſich haben. Von dieſer Art ſind vornämlich die orientaliſchen Hyacinthe, und zwar, wenn ſie in größern Stücken beſtehen, denn die kleinern Hyacinthe ſind gemeiniglich rein. Wenn man dergleichen größere Hyacinthe gegen das Licht hält, ſo bemerkt man in ihnen nicht ſelten kleine Bläschen, die übrigens, wofern ſonſt keine Flecken oder Unreinigkeiten darin befindlich ſind, der Schönheit des Steines keinen Abbruch thun.

Ob auch in andern Edelſteinen zuweilen ſolche Bläschen anzutreffen ſind, weiß ich nicht. Die Möglichkeit will ich nicht

läugnen.

läugnen. Es iſt gar wohl möglich, daß, während der Erzeugung oder Verhärtung der Edelſteine, einige Lufttheile in die Subſtanz derſelben eindringen und Bläschen formiren können. Man findet ja zuweilen in den härteſten Bergkryſtallen, die mit den Edelſteinen ſo viele Aehnlichkeit haben, und vermuthlich auf eine ähnliche Art, obgleich aus andern Beſtandtheilen, erzeuget werden, weit gröbere Körper, z. B. Mos, Gras ꝛc. eingeſchloſſen, wie die von verſchiedenen Naturforſchern (unter andern in Kundmanns Seltenheiten der Natur und Kunſt, S. 188) angeführten Beyſpiele beweiſen. Wenn wir indeſſen auch annehmen, daß außer den Hyacinthen in keinem andern natürlichen Edelſteine dergleichen Bläschen wahrgenommen würden, ſo iſt doch ſo viel richtig, daß die gedachte Edelſteinprobe nicht allgemein ſey, daß ſie, wenigſtens bey den Hyacinthen, triegen könne, und daß man ſehr irren würde, wenn man einen wie ein Hiacinth ausſehenden Stein bloß deswegen, weil er Bläschen in ſich hielte, für falſch und nachgemacht erklären wollte.

Die vorzügliche Schwere der Edelſteine wird vom Plinius und von den neuern Schriftſtellern gleichfalls den unterſcheidenden Merkmaalen derſelben beygezählet. Es iſt in der Wahrheit allerdings gegründet, daß die Edelſteine unter den unmetalliſchen Steinen die größte eigenthümliche Schwere beſitzen, daher ſie ſich auch eben dadurch von den Bergkryſtallen und künſtlichen Edelſteinen oder Flüſſen unterſcheiden. Ein wahrer Edelſtein wiegt jederzeit mehr, als ein Kryſtall oder künſtlicher Fluß von eben der Größe. Auch ſogar die Spathe, die doch mit einer großen Schwere begabt ſind, werden von den Edelſteinen etwas übertroffen. Allein, was dieſen Unterſchied in Abſicht der Schwere betrifft: ſo iſt derſelbe, inſonderheit wenn man den Flußſpath, welcher unter den Spatharten bekanntermaßen der ſchwerſte iſt, betrachtet, nicht ſehr erheblich und ſo wenig in die Sinne fallend, daß es einem gewiß ſehr ſchwer ankommen würde, einen ſchön gefärbten und durchſichtigen Spath von einem wahren und ächten Edelſteine bloß durch die geringere Schwere, und ohne daß man andere Kennzeichen zu Hülfe nimmt, ſicher zu unterſcheiden.

Auch in Anſehung der den ächten Steinen ähnlichen Glasflüſſe findet eine Ausnahme Statt, weil z. B. das gelbe topasähnliche Bleyglas, und überhaupt die aus Bleyglaſe gefärbten Flüſſe merklich ſchwerer ſind, als der Topas und andere ächte Steinarten.

Man verkauft jezt einen nachgemachten Praſer, den die Verkäufer Chryſopras nennen, welcher, der Farbe nach, dem ſchleſiſchen völlig ähnlich iſt. Es iſt dieſer Glasfluß um ein großes ſchwerer, als der wahre und ächte Praſer; und iſt hiebey kein Zweifel, daß er nicht aus einer bleyglasartigen Miſchung verfertigt ſey.

Einige ziehen bey der Edelſteinprobe auch das Fühlen zu Rathe, indem man durch die Erfahrung gelernt haben will, daß die wahren Edelſteine kälter als die nachgemachten ſind, wenn ſie berühret und begriffen werden. Daß aber auch dieſe Probe mißlich ſey, weil ſie von verſchiedenen zufälligen Umſtänden abhängt, ſiehet ein Jeder.

Die vornehmſten, weſentlichſten und deutlichſten Kennzeichen der Edelſteine, wodurch ſich ſelbige ſowohl von den Glasflüſſen, als auch von den Bergkryſtallen, Spathen und allen übrigen Steinarten unterſcheiden, ſind und bleiben ihre ausnehmende Härte und Dichtigkeit, und ihr daher entſtehender beſonderer und ſtarker Glanz und Schein, welche Eigenſchaften keinen andern Steinen durch die Kunſt mitgetheilet werden können.

Daß die Edelſteine, einige wenige ausgenommen, unter allen ſo wohl durchſichtigen als undurchſichtigen Steinen, in Abſicht auf die Härte, den erſten Rang behaupten, iſt eine Ausgemachte Sache, ob ſie gleich unter ſich ſelbſt einen mannichfaltigen Grad derſelben beſitzen. Die Steinſchleifer wiſſen daher bloß durch die Härte die Edelſteine von den übrigen Steinen, ja auch eine Edelſteinart von der andern, durch ihre verſchiedene Härte zu unterſcheiden.

Die

Die Härte kann entweder durch das Schneiden in Glas, oder vermittelſt einer guten engliſchen Feile, oder am allerſicherſten auf der Scheibe der Steinſchleifer unterſuchet und geprüfet werden.

Bey den Verſuchen mit der Feile, unterſcheiden ſich die Edelſteine folgendermaßen. Einige widerſtehen derſelben völlig, als: der Diamant, der Rubin und der Sapphir: andere aber werden zwar von derſelben angegriffen, allein, ſie unterſcheiden ſich von dem Glaſe und von den Flüſſen gar merklich, indem die Feile weiter nichts als einen weißlichen oder matten Strich auf den Kanten derſelben verurſachet, da ſich hingegen die Glasarten und Flüſſe, beym Anſtreichen theils ſplittern, theils aber auch einen zarten Staub von ſich ſtreuen, und alſo die Feile gar nicht vertragen. Noch viel weniger laſſen ſich die Edelſteine mit einem Meſſer ſchaben, wie hingegen die Spathe thun; daher kann man, vermittelſt dieſer Probe, die mit einer ſchönen Farbe begabten Spathe, welche nicht ſelten für Edelſteine ausgegeben werden, von den wahren Edelſteinen leicht unterſcheiden.

Bey den Verſuchen mit der Scheibe, bedient man ſich, nach ſeinen Abſichten, verſchiedener Arten dieſes Inſtrumentes, wovon das eine aus Stahl verfertigt iſt, und die Stahl= oder Diamantſcheibe heißt; das andere aber beſteht aus Kupfer, und wird die Kupferſcheibe genennet. Die erſtere dient inſonderheit den Diamant zu prüfen (ſ. Th. IX, S. 198, fgg.); die andere aber giebt die Beſchaffenheit und Härte der übrigen Edelſteine zu erkennen, da dann die Verſuche auf der erſtern insgemein mit zartem Diamantborde, auf der andern aber mit geſchlämmten Tripel, oder mit Weingeiſte, angeſtellet werden. Auf dieſe Weiſe iſt der Künſtler im Stande, beym erſten Anſtoße, einen jeden Stein nach ſeiner eigentlichen Härte zu beurtheilen, die wahren von den falſchen, und eine Art von der andern zu unter=

ſcheiden. Hiedurch werden alle Gattungen von Diamanten, ſie mögen gefärbt oder ungefärbt ſeyn, vor allen übrigen Edelſteinen erkannt. Hiedurch geben ſich alle Arten von Sapphiren, Rubinen und Smaragden zu erkennen. Ja, hier iſt kein Edelſtein ausgenommen, den der Künſtler nicht, nach Beſchaffenheit ſeiner Härte, zu ſeiner gehörigen Art zu rechnen im Stande ſeyn ſollte; wobey man nur dieſes anzumerken hat, daß der Chryſolith unter allen der weicheſte, und ſo gar den Kryſtallarten nachzuſetzen iſt.

Nach Angabe der Künſtler, folgen die Edelſteine im Abfall ihrer Härte folgendermaßen auf einander: Der Diamant; der Sapphir; der Rubin; der orientaliſche Topas; der Smaragd; der böhmiſche Granat; der orientaliſche Granat; der ſchneckenſteiner Topas; der Almandin; der Hyacinth; der Beryll oder Aquamarin; der oriental. Amethyſt; der porſtenſteiner oder ſchmiederiſche Amethyſt; der gemeine oder Zackenamethyſt; der durchſichtige Kieſel; der Zackentopas und Kryſtall; und endlich der Chryſolith.

Zwar ſind die Künſtler von der verſchiedenen Härte der Edelſteine keine deutliche Begriffe zu geben im Stande, indem ſie insgemein die Härte des Diamantes, des Sapphirs und des Rubins, ſehr ſtrenge und widerſtehend, die Härte des Smaragds und des Hyacinths aber zähe und pechicht angeben. Allein, kann man es dieſen Leuten wohl verargen, daß ſie ihre Kunſt nicht höher treiben, als es ihre Abſichten erfordern? Genug, daß ſie ſich hierin niemals betriegen, und die angeführten Proben hinreichend befinden, alle wahre Edelſteine von den übrigen unächten und nachgekünſtelten zu unterſcheiden. Sollte ſich ein erfahrner Naturforſcher in dieſer Wiſſenſchaft üben, ſo würde man ohne Zweifel, in kurzem nicht nur die gehörigen Begriffe von der verſchiedenen Härte der Edelſteine erlangen, ſondern auch im Stande ſeyn, dieſelben durch allgemeine Verhältniſſe zu beſtimmen. Das Maß der Zeit, in welchem ein Stein, beym Anſchleifen auf der Scheibe, einen

gewiſſen

gewiſſen Theil ſeiner Maſſe verliert, könnte uns die hiezu erforderlichen Gründe an die Hand geben, zumal da dieſer Unterſchied ſehr merklich iſt. Die Erfahrung lehret, daß, wenn ein Künſtler einen Glasfluß von einer gewiſſen Größe, in Zeit von einer Stunde verfertiget, das Schleifen und Polieren eines Kieſels oder Amethyſtes von gleicher Größe, 3 bis 4 Stunden Zeit erfordert; da hingegen ein Diamant oder Rubin, von eben dieſer Größe, kaum in einigen Tagen auf das reine geſchliffen und verfertiget werden kann.

Aus der geringen Härte der Glasflüſſe folget, daß dieſelben, wenn ſie einige Zeit getragen werden, leicht Riſſe bekommen, und daß ſich ihr Glanz verlieret, welches bey den harten ächten Steinen, nach dem Maße ihrer Härte, nicht leicht erfolget.

Das zweyte Hauptkennzeichen der Edelſteine iſt der ungemein lebhafte, mit einer vollkommenen Durchſichtigkeit verbundene und weit in die Ferne ſtrahlende Glanz, oder das ſo genannte Feuer, womit dieſelben, wenn ſie gehörig geſchliffen worden ſind, prangen, und welches durch keine Kunſt nachzuahmen iſt. Dieſe Eigenſchaft macht nebſt der Farbe hauptſächlich die Schönheit der Edelſteine aus, und durch ſelbige wird ein wahrer Edelſtein vor allen Quarzkryſtallen und Glasflüſſen überaus kenntlich. Erſtere mögen ſo ſchön, ſo rein, ſo durchſichtig ſeyn als ſie wollen, ſie mögen auf das beſte geſchliffen ſeyn, ſo haben ſie doch niemals das Feuer der ächten Edelſteine. Was die Glasflüſſe betrifft, ſo iſt zwar die Kunſt in deren Verfertigung ſehr hoch geſtiegen, und man weiß ihnen vermittelſt des Anſchleifens und Polierens einen ſtarken Glanz beyzubringen; indeſſen wird man doch nie an denſelben das lebhafte Feuer, die ſpielenden Farben und den brennenden Strahl, wie bey den ächten und reinen Edelſteinen, beobachten, und ein geübtes Auge wird auf ihren Seiten oder Faßetten, und auf dem Bruche, etwas mattes und glashaftes, wodurch ſie ihren Urſprung zu erkennen geben, entdecken.

Die zweyte Art, die Edelſteine und beſonders die Diamanten nachzumachen, beſteht darin, daß man das weiße Glas oder den Kryſtall oberwärts als Roſen- oder Rautenſteine ſchleifet, und ihre untere Fläche mit Folie beleget. Dieſe Arbeit giebt zwar, beſonders bey dem Scheine der Lichter, einen ſchimmernden Glanz, der ſich jedoch von dem reinen Feuer eines ächten Steines ſehr unterſcheidet. Es ſind dieſe Steine, auch wenn ſie gefaſſet ſind, durch das bloße Anſehen leicht zu erkennen, weil man auf dem Grunde die Folio ſehen kann. ſ. Th. IX, S. 212, und 662, f.

Die dritte Art, die Edelſteine beſonders die farbigen nachzumachen, beſteht darin, daß ſolche aus zwey Stücken beſtehen, nämlich aus dem obern und untern, welche mit gefärbtem Maſtix zuſammen gekittet werden, und man nennet ſie daher Doppelſteine oder Dubletten. Durch dieſe Arbeit ſucht man eigentlich nur die durchſichtigen Edelſteine nachzuahmen, und giebt alsdann dem Maſtix die Farbe, welche der Stein haben ſoll. Von den verſchiedenen Arten dieſer Doppelſteine, und woran dieſelben von den ächten Steinen zu unterſcheiden ſeyn, ſ. Th. IX, S. 663—665.

Wenn man nun ſowohl durch die Härte, als auch durch den Glanz, von der Aufrichtigkeit eines ächten Steines verſichert iſt: ſo hat man, bey Beurtheilung der Vollkommenheit deſſelben, noch auf verſchiedene zufällige und Neben-Umſtände zu ſehen, welche den Werth und die Schönheit der Edelſteine gar ſehr verringern; und dieſes ſind hauptſächlich die ſo genannten Wolken, ingleichen der Sand, und die Federn.

Wolken nennen die Künſtler diejenigen unreinen Flecke, welche in der Geſtalt einer zarten Wolke, oder eines Schimmels, in den Edelſteinen befindlich, und entweder von weißer oder grauer Farbe ſind. Am meiſten beobachtet man dieſelben im Diamante und in

den

den blaſſen Rubinarten. Dieſe Steine nehmen, an dergleichen Orten, niemals eine reine und glänzende Politur an, ſondern bekommen rauhe und matte Oberflächen, daher dann zu vermuthen iſt, daß dieſe Wolken von einem fremden, in dieſen Steinen eingeſchloſſenen Körper verurſachet werden. Und da man in dem Kryſtalle, Topaſe, und in andern durchſichtigen Steinen, nicht ſelten einen zarten, haarförmigen Schirl anſichtig wird: ſo iſt zu vermuthen, daß dieſe Wolken vielleicht aus eben dieſem Mineral beſtehen, in welcher Meinung man durch das Vergrößerungsglas beſtärket wird. Diejenigen weißen, halbdurchſichtigen und milchfarbenen Flecke, welche man insgemein in dem Sapphire, Rubine und Smaragde beobachtet, unterſcheiden ſich, ſowohl in Betrachtung ihrer Dunkelheit, als auch in Anſehung ihrer Milchfarbe, von den ſo genannten Wolken, und ſind unter dem Namen der Chalcedonflecke bekannt; ſ. Th. VIII, S. 8.

Sand, nennet man diejenigen weißen, röthlichen und bräunlichen Körner, welche bisweilen in verſchiedenen Arten von Edelſteinen, inſonderheit aber im Diamant, Rubin, Smaragd, Chryſolith und Beryll, zum Vorſchein kommen. Dem Anſehen nach gleichen ſie eingeſprengten zarten Sandkörnern. Diejenige Gegend eines Steines, wo ſie ſich befinden, bleibt beym Schleifen und Poliren matt, und durch das Vergrößerungsglas wird man an derſelben theils kleine Höhlen, theils aber auch kleine fremde Körper von mancherley Geſtalt, gewahr. Wenn dieſe Körner ſehr klein, und in Menge durch einen Stein vertheilt ſind, ſo nennet man dieſelben Staub.

Federn, ſind nichts anders als Riſſe und Spalten welche man bey allen Arten von Edelſteinen anzutreffen pflegt. Sie verurſachen inſonderheit einen falſchen und matten Schein, und dieſes um deſto mehr, je größer dieſelben ſind. Bey der Unterſuchung ſowohl

der

der gefaßten als ungefaßten Steine, hat man ſich wohl vorzuſehen, um in dieſem Stücke nicht betrogen zu werden, indem die Künſtler und Arbeiter dieſen Fehler mit dem Safte vom Knoblauch oder mit Spiekſöhl, womit ſie die Riſſe und Spalten ſolcher Steine ausfüllen, dergeſtalt zu verbergen wiſſen, daß dieſelben wenig oder gar nicht in die Augen fallen. Damit man nun dieſerwegen nicht hintergangen werde, darf man nur denjenigen Stein, an dem man einigen falſchen Schein bemerket, wenn man denſelben erſtlich eine Zeitlang mit ſtarkem Branntwein angefeuchtet hat, entweder an der Sonne, oder an einem warmen Orte, trocknen, da ſich dann dieſer Mangel an demſelben gar bald kenntlich machen wird.

Hienächſt hat man zugleich auf die Beſchaffenheit der Farben ſein Augenmerk zu richten, und inſonderheit darauf zu ſehen, ob ein Stein eine lebhafte und reine Farbe habe. Ein Diamant, der eine reine Waſſerfarbe hat, iſt dem gelblichen, bräunlichen und gefleckten vorzuziehen. Die weißen, glasartigen Flecke und Streife, bey dem Rubin, ſind als Fehler deſſelben anzuſehen. Bey dem Sapphir beobachtet man nicht ſelten entweder weiße Streife, oder die Farbe deſſelben iſt nicht auf gleiche Art durch den Stein vertheilt. Die Amethyſte pflegen gar oft zwey- bis dreyerley Farben zu haben, welche ſich ſtreifenweiſe neben einander hinziehen. Ein Smaragd, welcher eine lebhafte grasgrüne und reine Farbe hat, wird höher geſchätzet, als die blaßgrünen und gefleckten; und was dergleichen Abänderungen mehr ſind, welche an einem bearbeiteten und ungefaßten Steine gar leicht in die Augen fallen, aber bey den gefaßten, oder verſetzten, wo der Künſtler dieſe Mängel, vermittelſt der Folie und anderer Vortheile, ziemlich zu verbergen weiß, nicht ſo leicht zu erkennen ſind.

Die von Herrn Wallerius in dieſem Falle vorgeſchlagene Probe, da er nämlich anräth, einen gefaßten Stein dergeſtalt vor die Augen zu bringen, daß die Strahlen zwiſchen dem Kaſten und dem Obertheile deſſelben durchfallen, hat zwar ihre Richtigkeit; allein, ſie erfordert ein geübtes Auge, um die angeführten Mängel zu erforſchen, zumal, wenn derſelbe entweder platt geſchliffen, oder aber tief gefaßt iſt. Man wird daher, in zweifelhaften Fällen, am beſten thun, wenn man Steine, zumal von großem Werthe, wo es die Gelegenheit verſtattet, entweder ausſtechen läßt, oder dieſelben doch wenigſtens vermittelſt eines guten Vergrößerungsglaſes auf das genaueſte betrachtet.

Ehemals hatte man eine beſondere Art die Glasflüſſe zu färben. Man pflegte in ſelbige eine Höhlung zu ſchleifen, oder man verfertigte dergleichen hohle Kügelchen auf der Glashütte, in deren Höhlung brachte man einen gefärbten Spiritus, oder eine andere gefärbte Feuchtigkeit, und verſchloß die Oeffnung mit Maſtix. Dieſe Steine nehmen alsdann die Farbe der eingeflößten Feuchtigkeit an. Sie ſind leicht zu entdecken, wenn man ſie warm macht, oder in heißes Waſſer leget, wodurch der Maſtix erweicht, und die enthaltene Feuchtigkeit heraus fließt. Man kann leicht einſehen, daß dergleichen Steine ein ſchlechtes Anſehen haben müſſen. Nach einer andern Art ſoll man in die Höhlung ſolcher Steine oder Flüſſe, ein Stückchen eines farbigen ächten Steines oder Glasfluſſes gethan, und übrigens die Höhlung mit einer durchſichtigen Feuchtigkeit angefüllet und die Oeffnung mit Maſtix verſchloſſen haben. Auch dieſes iſt eine Arbeit, welche kaum der Mühe werth iſt, und dem falſchen Steine nur bloß die Farbe giebt.

Man hat noch eine Art, daß dann und wann, durch gewiſſe Zurichtungen, ſchlechtere ächte Edelſteine für beſſere verkauft werden. Die Sapphire, Topaſe, Amethyſte und Hyacinthe werden in einem Schmelztiegel mit ungelöſchtem Kalke oder mit Eiſenfeilſpänen ſo lange geglühet, bis ſie ihre Farbe verlie-

verlieren, und den weißen Diamanten ähnlich werden. Ob ſie gleich durch dieſe Zurichtung weicher und leichter werden, ſo ſind ſie doch zuweilen, wenn ſie vortheilhaft gefaſſet werden, für Diamanten verkauft worden. (ſ. Th. IX, S. 220.) Wenn ſie nicht gefaßt ſind, kann man ſie leicht an ihrem wenigen Feuer, geringern Schwere, und am ſicherſten auf der Scheibe, erkennen.

Edulcorare, Edulcoratio, ſiehe Abſüßen.

Effecten, Fr. Effets, ein Theil des wirklichen Vermögens einer Privatperſon, es möge in beweglichen oder unbeweglichen Gütern beſtehen. Insbeſondere, das Vermögen eines Kaufmannes an Waaren, Activſchulden und Gütern. Daher Effecten-Conti, die Rechnungen, woraus zu erſehen iſt, was von den wirklichen Effecten in natura eingegangen oder weggekommen ſey, und was man dabey gewonnen oder verloren habe. Dieſe wirkliche Effecten, ſind entweder baares Geld; oder Waaren; oder Papiere, als: Wechſelbriefe, Billets, Obligationen ꝛc. oder beſondere Effecten, als: Häuſer, Landgüter, Schiffe, Mobilien ꝛc. wovon jedes ſeine beſondere Conto hat.

Effraye, ſiehe Eule.

Ege, (*) (mit einem ſcharfen e zu Anfange) L. Occa, oder Raſtrum, Fr. Herſe, iſt nächſt dem Pfluge das nöthigſte Werkzeug bey dem Feld- oder Ackerbau, womit die Erdſchollen und Klöße zerbrochen, die Quecken und anderes Unkraut aus den Aeckern geriſſen, und das Erd-

(*) Im Niederſ. lautet dieſes Wort Egge, im Dithmarſ. Eide, im Angelſ. Egtha, in einigen oberdeutſchen Gegenden Egde, im Schwabenſp. Eged, in dem eversheimiſchen Salbuche bey dem Schilter Egide, und im Lat. Occa. Es ſcheinet, daß mit dieſer Benennung auf die ſcharfen Zähne dieſes Werkzeuges geſehen worden, und alsdann würde dieſes Wort zu dem Geſchlechte des Wortes Ecke gehören. (S. oben, S. 41. in der Anm.) Sonſt könnte auch das Schwed. åka und Iſländ. aka, fahren, im Imperf. ek, womit auch das Griechiſche ὀχέω ich fahre, und ὄχος, ein Wagen, überein kömmt, eine gute Abſtammung an die Hand geben.

Erdreich über den in das Feld geſtreuten Samen gezogen wird, daß folglich dieſer damit bedecket, und vor den Vögeln bis zu ſeiner Auskeimung verwahret werden möge.

Eine Ege beſteht aus Balken, darin die Zinken oder Zähne ſtecken, und aus zwo Schienen, welche nahe an den Seiten durch die Balken geſtecket werden, um ſolche in einer beliebigen Entfernung von einander zu halten.

Die Egebalken ſind 2½ Ellen lang, und 3 Zoll breit, in der Mitte dicke Hölzer, worin gemeiniglich 10 Egezinken ſtecken. Die Egeſchienen (Egeſcheiden), ſind ungefähr 2½ Ellen lange, 3 bis 3¼ Zoll breite, dünne Stücke von Rüſtern oder andern zähen und feſten Holze, welche zu beyden Seiten durch die Egebalken geſteckt, und vermittelſt der Egezinken an einander befeſtigt ſind, und dazu dienen, daß die Balken in gleicher Weite bleiben, und währendem Egen nicht zuſammen rücken können.

Es giebt zweyerley Arten Egen, nämlich Egen mit hölzernen Zinken, und Egen mit eiſernen Zinken. Jene haben fünf, in gleicher Weite von einander ſtehende Balken. Ein jeder dieſer Balken, hat gemeiniglich zehn, unten und oben vorgehende hölzerne Zinken, daß alſo deren funfzig an einer Ege ſind. Dieſe Zinken werden gemeiniglich von neuem, ¾ Ellen oder auch 18 Zoll langen, Rüſtern- Eichen- oder andern harten Holze gemacht. Dieſe Egen ſind in ſandigen, lockern, leichten, oder an und vor ſich reinen Feldern gar wohl zu gebrauchen; überdies kann ſich der Ackermann ſolche ſelbſt verfertigen. In unreinen und feſten Feldern, beſonders in Lehden, taugen ſie nichts. Die Egen mit eiſernen Zinken, ſind nur mit 3 oder 4 Balken, und ebenfalls mit unten und oben zugleich, oder auch unten allein vorgehenden ſtarken eiſernen Zinken verſehen, welche weder ſo ſtark, noch ſo lang, als die

die hölzernen, verfertigt, und theils, wie dieſe, nur durchgeſteckt, daß man ſie heraus ziehen und zuſpitzen kann, oder aber, wie andere eiſerne Nägel, mit Köpfen verſehen, und in die Balken geſchlagen werden. Dieſe, die eiſernen Egen, können, wegen ihrer Schwere, das Feld beſſer, als die hölzernen, durcharbeiten. Man bedient ſich ihrer in zähem Acker, da ſie dann oft, wenn ſie Boden faſſen ſollen, noch mit ſtarken Blöcken, welche daher **Egeblöcke** heißen, zu beſchweren ſind, und gemeiniglich zwey Pferde erfordern.

An der Ege befindet ſich auch ein Haken, den man den **Egehaken** nennt. Es iſt derſelbe ein ungefähr $\frac{5}{4}$ oder $1\frac{1}{2}$ Ellen langer, und vorn gekrümmter Stecken, oder ſelbſtgewachſener Haken, womit man die Ege heben und lüften kann, daß ſich der Same nicht zuſammen ſchleife, oder wenn man Queken und anderes Unkraut aus dem Acker eget, daß die Egen deſto reiner gehalten werden. Zu dieſer Arbeit gebraucht man gemeiniglich Knaben oder Weibsperſonen, denen man nicht viel Lohn geben darf, und welche hinter der Ege her gehen, und dieſelbe auf vorbeſagte Art vermittelſt des Egehakens regieren müſſen.

Um die Ege auf das Feld und wieder nach Hauſe zu führen, ſo, daß den Zinken kein Schade zugefüget werde, bedienet man ſich einer aus 2 Kufen, 4 Säulen, 4 Riegeln, und 2 Plattſtücken zuſammen geſetzten Schleiſe, welche der **Egeſchlitten** genannt wird.

In leichtem Boden zieht 1 Pferd eine Ege; und hinter zwo ſolcher Egen koppelt man noch eine dritte, ſo daß 2 Pferde 3 Egen ziehen. Wo 2 Egen neben einander gehen, da wird die linke, welche nämlich das Sattelpferd ſchleppet, die **Sattelege**, die andere aber die **Handege** genennet. An einem äußern Balken der Sattelege iſt ein Ring angeſtecket, welcher an den dritten Zinken gehängt wird. Dieſer Ring iſt an die Zugkette, an welcher das Ortſcheit hängt, angeſchweißt.

Die

Die Zugkette iſt 1½ Ellen lang, und hat etliche 20 Glieder. An dem Ortſcheite iſt in der Mitte eine mit einem ſtarken Oehre verſehene eiſerne Kappe. An der Handege iſt an einem Zinken ein Haken, darein wird die Zuſammenhemmkette mit einem Gliede eingelegt; dieſe iſt an den nächſten Balken der Sattelege mit einer Haſpe befeſtigt, und hat 7 Glieder. Uebrigens werden die Pferde auf eben ſolche Art, wie bey dem Fuhrwerke, an die Ege geſpannt, daß nämlich der Zuſammenhang durch die an den Kummetleiſten befindlichen eiſernen Struppen geſchieht, nur daß zu letztern keine Fahr= ſondern Ackerkummete gebraucht werden.

Ehe ich die Ackerarbeit des Egens ſelbſt oeconomiſch betrachte, muß ich die in verſchiedenen Ländern gebräuchlichen Egen=Arten, und die bey dieſem Werkzeuge angebrachten Verbeſſerungen anzeigen.

In der Mark Brandenburg ſind die Egebalken 4 Fuß lang, 1¾ Zoll dick, 2¼ Zoll breit, und hat jeder 8 Zinken, oben ein Zoll breit, und ½ Zoll dick, 8 Zoll lang. Die Balken ſind mit 3 Schienen feſt gemacht, ſo, daß ſich an der Ege nichts bewegen kann, welches nicht ohne guten Effect iſt. Denn, es iſt leicht einzuſehen, daß, wenn die Balken an den Schienen feſt vernagelt ſind, und jene ſich nicht überlegen können, die Zinken nothwendig, wenn die Ege fortgezogen wird, allemal perpendikulär in die Erde greifen, und mithin die ſtehenden Furchen im ſtarken Acker deſto leichter aus einander reißen müſſen, da hingegen an einer beweglichen Ege, wenn ſie angezogen wird, die Zinken hinterwärts weichen, zumal, wenn ſie ſchon eine Zeitlang gebraucht iſt, und wegen des beſtändigen Wackelns oder Reibens der Ege, die Zapfenlöcher größer, die Schienen aber kleiner geworden ſind; da kippen dann die Balken vorwärts, daß ſie faſt die

Erde berühren, und die Zinken ſtreichen ganz platt, und über den Acker weg, hinten nach.

Außer dieſen jetzt beſchriebenen, hat man daſelbſt, und im Magdeburgiſchen, noch eine andere Art Egen, welche man daſelbſt große nennet. Sie beſtehen aus 4 Balken, jeder $5\frac{1}{2}$ rheinl. Fuß lang, 4 Zoll breit, und 3 Zoll dick. In jedem Balken befinden ſich 9 Zinken, jeder 9 Zoll lang, und 1 Zoll dick, am Gewichte $\frac{3}{4}$ Pfund. Sie iſt mit drey Schienen befeſtigt, an deren mittelſten, oder in der Mitte des erſten Balkens eine Kette von 5 oder 6 Gliedern und einem Haken befeſtigt iſt, und ſie alſo von dem Geſchirre ganz gleich gezogen wird. Die Zinken ſind dergeſtalt geordnet, daß die in dem 2ten und 4ten Balken, allemal in die Zwiſchenräume der Zinken des erſten und tritten Balkens treffen. In eben ſolcher Menſur iſt auch noch in jedem Balken, außerhalb der beyden äußerſten Schienen, eine Zinke durchgeſchlagen, jeder Balken aber am Ende mit einem eiſernen Ringe verſehen.

In der mittlern Gegend von Oberſachſen, hat man mittelmäßige Egen, meiſtens mit eiſernen Zinken. Sie hat 4 Balken, deren jeder 6 Fuß Leipziger Maß lang, und 3 Zoll ſtark und breit iſt. Dieſe Balken ſind auf jedem Ende, $3\frac{1}{2}$ Zoll einwärts mit einer Schiene durchzogen, welche $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $1\frac{1}{2}$ Zoll ſtark iſt. Zuhinterſt jeder Schiene iſt ein Abſchnitt von Holz gelaſſen; vorn aber, und hinter jedem Balken, ſind ſtarke hölzerne Pflöcke vorgeſchlagen, damit ſolche Balken ſich nicht ganz zuſammen ſchieben können. An einigen Orten hat man auch noch die dritte Schiene, welche mitten durch die Balken durchgeht, ſo allerdings zu einer etwas mehrern Befeſtigung dient. In jedem Balken ſind 2 Zinken durchbohrt und eingebrannt, deren jeder 9 Zoll lang, 1 Zoll breit, und $1\frac{1}{2}$ Zoll ſtark iſt. Sind die Balken von geriſſenem Holze verfertigt, ſo ſind ſie weit dauerhafter, als von runden Stangen,

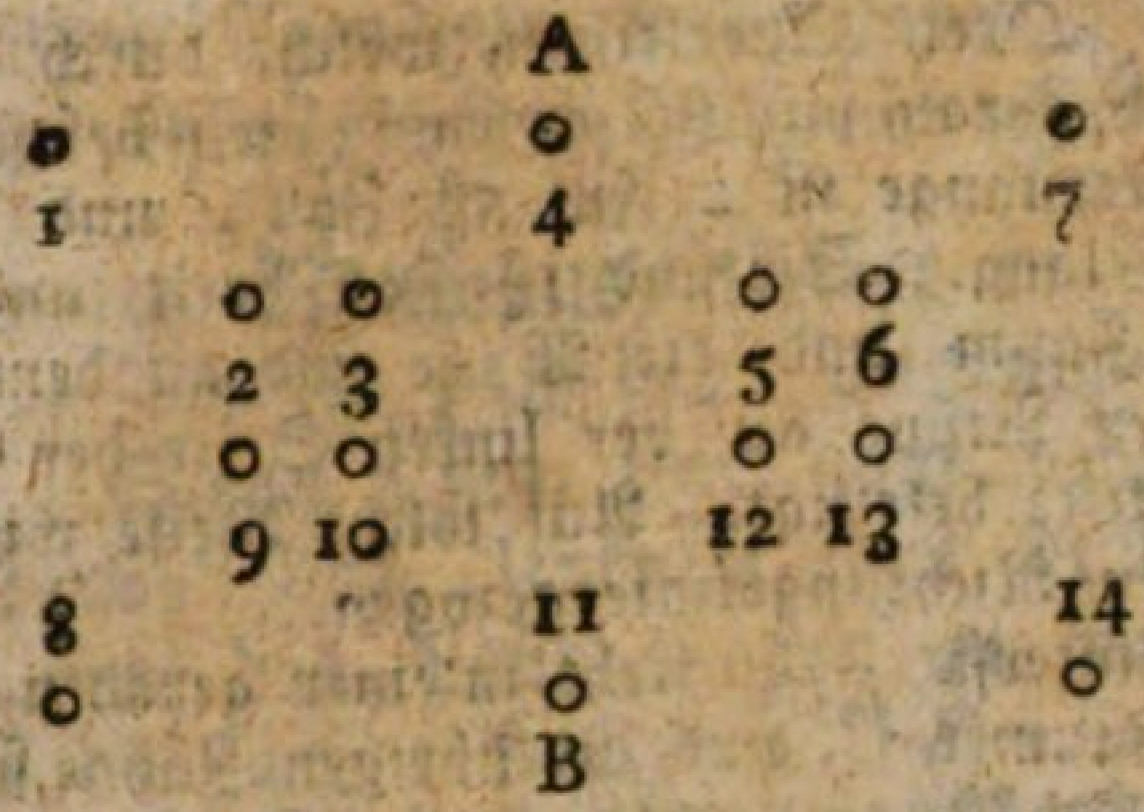
als welche gar leicht aufreißen, auch wohl gar in der Mitte, daß die Zinken leicht darüber verloren gehen. Man pflegt ſelbige daher gern an den Enden mit eiſernen Ringen zu verſehen, welches aber an geriſſenen Balken faſt nicht nöthig iſt. Sonſt aber iſt ſehr dienlich, die Schienenlöcher an beyden Enden mit kleinen eiſernen Häſpchen zu verwahren, damit ſich dieſe Löcher durch die Schiene nicht ſo leicht ausreiben und erweitern. Zwo ſolcher Egen werden zuſammen gekoppelt, und alſo paarweiſe gebrauchet. Vor eine jede Ege gehören eigentlich 2 Pferde; wenn aber der Acker nicht allzu feſt oder verwildert iſt, zwingt allenfalls auch ein tüchtiges Pferd ſeine beſondere Ege. In dieſem Falle aber pflegt man wohl dem Sattelpferde, welches an dem Knechte ohnedieß ſchon genug zu tragen hat, einen Balken abzunehmen, daß alſo deſſen Ege nur dreybalkig wird. Die Ketten dazu müſſen 9 bis 10 Gelenke, jedes etwa von 4 Zoll Länge, haben; denn wenn ſie kurz ſind, heben ſich die vorderſten Balken von dem Acker auf. Beyde Egen werden ſchräge, oder etwas über Ecke, gezogen.

In Thüringen, und der Gegend der goldenen Aue, iſt jede Ege, woran ein Pferd zieht, von 4 Balken, jeder 4½ rheinl. Fuß lang, 2¼ Zoll tief, und 3 Zoll breit. In jedem Balken ſind 9 Zinken, in der Entfernung von 6 Zoll von einander. Jeder Zinke hält am Gewichte ½ Pfund, iſt am Kopfe 1 Zoll breit, und ½ Zoll dick, und geht ſpitzig zu, auf 7 bis 8 Zoll in die Länge. Die 4 Balken, welche 6 Zoll vom Ende Zapfenlöcher haben, ſind mit zwo, 2 Zoll breiten und ½ Zoll dicken Schienen durchzogen. Auf jeder Seite des Balkens in der Schiene werden 2 Pflöcke geſtecket, damit der Balken weder vor- noch rückwärts gehen kann. Die Schienen gehen aber ganz geräumig und frey durch die Löcher, damit, wenn eine zerbricht, in Geſchwindigkeit eine andere eingezogen werden kann.

Dieſe 4 Balken ſtehen, jeder 2 Fuß von einander, und wird an ſolche Ege eine kleine Spannkette, wie ſolche an den Leiern gebraucht wird, oder ſtatt deſſen eine Bruſtkette von einem Kummete genommen.

Sonſt führt man daſelſt noch die mit Recht alſo genannte große Ege. Selbige iſt 6 rheinl. Fuß lang, mit 5 Balken, welche rund und im Diameter 3 Zoll ſtark ſind. Jeder Balken hat 12 runde Zinken, welche 3 Zoll im Durchſchnitt halten, und 1 Fuß lang ſind. Dieſe Zinken ſtehen nicht perpendikulär in den Balken, ſondern ſind in einem Winkel von 25 Grad vorwärts gerichtet, damit ſolche von ſelbſt tief in das Land eingreifen, und die Quecken deſto beſſer heraus bringen, als wozu dergleichen Ege hauptſächlich gebraucht wird. Die Zinken ſelbſt aber ſind entweder von Holz, oder von Eiſen gemacht. Die hölzernen dienen nur im lockern Lande, und kann eine ſolche Ege gar füglich von 2 Pferden bewältiget werden; die eiſernen aber ſind auch im thonigen und ſchweren Boden zu gebrauchen; es werden aber auch 4 Pferde vollauf mit ihr zu thun haben.

In England hat Herr J. Wood, im J. 1764, einen Egenpflug, oder eine Ege mit Pflugſcharen anſtatt der Zinken oder Zähne, erfunden. Sie iſt wie eine gemeine Ege geſtaltet, 7 Fuß lang, und 4 Fuß breit. Die Pflugſcharen ſind von Eiſen gemacht, mit einem Schenkel, wie ein Egezinke, ungefähr 8 Zoll lang; an dem Ende iſt ein breites Stück Eiſen oder ein Fuß, in Geſtalt eines Herzens, welches eine gerundete Spitze hat, unterwärts ausgehöhlt, und an der obern Fläche gegründet iſt. Dieſes iſt ungefähr 8 Zoll lang, und eben ſo breit. Die beyden Seiten nebſt der gegründeten Spitze ſind an der Kante geſchärft wie eine gemeine Hacke. Es ſind 14 ſolcher Scharen in einem Geſtelle, und zwar auf folgende Art geſetzt:



A ſtellt das Vorder- und B das Hintertheil des Geſtelles vor. Wenn dieſer Egenpflug vorwärts fortgeht, ſind die Scharen, welche 1, 4, 7, bezeichnet worden, die vorderſten. Alsdann kommen 2, 3, 5 und 6, welche 7 Scharen machen. Die andern 7 dahinter befindlichen dienen bloß, das Werk, welches durch die erſten Reihen angefangen worden iſt, zu vollenden. Die Scharen ſelbſt ſind ungefähr 14 Zoll von einander; jede Schar jätet ungefähr 8 Zoll Land aus, und läßt 6 Zoll unberührt.

Eigentlich erfand Herr Wood dieſe Ege zum Behuf des Rübenbaues, die zu dick aufſchießenden Pflanzen dünner zu machen, wozu ſonſt das Hacken erfordert wird. Es iſt dieſelbe aber auch dienlich, das Feld zu einem ſehr feinen Ackerlande zu machen, nachdem es drey oder viermal gepflüget worden, weil ſie das Erdreich in viel feinere Partikelchen zerbricht, als es irgend ein gemeiner Pflug oder die gemeine Ege thun kann. In dieſer Abſicht rückt man die 7 hintern Scharen ein wenig auf die eine Seite, ſo, daß man ſie in die Zwiſchenräume, welche von den 7 erſten nicht berührt worden, gehen läßt. Auf dieſe Art bringt die Ege das Land, mit ſehr wenigen Koſten in einen beynahe eben ſo feinen Stand, als die Beete eines wohlgehaltenen Gartens ſind.

Muſæum ruſt. & commerc. IV. B. Lp. 1766, 8. S. 85-89.

Hieher gehört auch die von Herrn **Richard Lloyd** erfundene Ege für feſte und Thonböden. Siehe Fig. 542 und 543.

Fig. 542. A, A, A, A, Vier krumme Schäfte oder Rippen, welche 2 Fuß 10 Zoll in der Länge, und 1¾ Zoll im Viereck haben. Jede Rippe iſt mit 10 flachen Zähnen verſehen, welche 6 Zoll von einander ſtehen.

B, B, B, Drey Querleiſten, welche durch die Rippen getrieben, und daran mit hölzernen Nägeln befeſtigt ſind. Die vordere Querſtange iſt 2 Fuß 5¾ Zoll, und die hintere 2 Fuß 7 Zoll lang. Sie ſind 1¼ Zoll breit, und ¾ Zoll dick.

C, Der Zaum und die Wage ſind an dem Vorderende der äußerſten Rippe auf der linken Seite der Ege mit einem eiſernen Stifte befeſtigt. Auf ſolche Weiſe wird die Ege in einer ſchiefen Richtungslinie gezogen.

D, der hinterſte Zahn ſteht in einer geraden Linie mit dem Stifte des Zaumes C, und die übrigen Zähne ſind auf ſolche Art in die Schäfte eingeſchlagen, daß ſie mit dem Zahne D, Parallellinien ziehen.

Fig. 543, ein Riß von einem flachen Zahne A, der Zahn. B, der Stiel des Zahnes mit einem Einſchnitte an ſeinem Obertheile. C, ein eiſerner Keil, welcher den Zahn an dem Schafte der Ege feſthält.

Will. Bailey Beſchreib. der nützlichen Maſchinen und Modellen rc. München. 1776, gr. 4. S. 80—82.

Eine in dem Aylesburyer Thale gebräuchliche dreyeckige **Ege zum Bohnenjäten**, findet man Fig. 544 abgebildet.

Von A bis B ſind 18 Zoll. Die Zähne ſtehen 10 Zoll von einander. Die 3 Zähne in dem Querbalken, ſind nur 3½ Zoll von einander entfernt.

C, ein Gewinde, welches auf einem Nagel ſpielet, und worin 3 Löcher ſind, damit man die Wage oder Deichſelſtange einhängen könne. Wenn man ſie in das oberſte Loch ſtecket, ſo drücken die Zähne ſehr ſchwer auf den Boden. Gemeiniglich aber bedienet man ſich des mittlern Loches.

Muſeum ruſt. & commerc. V. Band, S. 50.

In England hat man eine beſondere Art Ege, die nicht, wie die andern, aus Bäumen und Zacken, ſondern aus leichterm Holzwerke und Buſch zuſammen geſetzt iſt, weßhalb ſie auch die Buſchege genannt wird. Sie wird dazu gebraucht, den Miſt oder andere Düngung ſorgfältig, und eben, über den Boden zu verbreiten. Ich werde dieſelbe unter dem Art. Miſt beſchreiben.

Man hat auch, ſonderlich in England, Egen zugleich an Säemaſchinen und an Pflüge angebracht; auch

auch beſondere Egen zum Luſernenbau, von welchen allen ich an gehörigem Orte Nachricht ertheilen werde.

Herr Amtm. **Neumann**, ſchlägt in dem Diſcurs über ſeinen Beweis von dem ungemein ſchlechten Kornbau, S. 44, fgg. eine ganz beſondere Bauart der Egen, das Unkraut aus dem Acker zu bringen, und das Land mürbe zu machen, vor. „Die Egen ſollen nicht 4, ſondern 5 Balken haben, und man ſoll ſie eben nicht ſehr ſtark, aber etwas länger machen. Die eiſernen Zähne ſollen nicht gerade niederwärts, ſondern etwas krumm und ſchräg, nach dem Pferde zu gerichtet ſtehen. Die Zähne in den vorderſten Balken ſollen nur 2 Zoll lang, die Zähne des andern Balkens 3 Zoll, des 4ten 5 Zoll, und des 5ten 6 Zoll lang, unter dem Balken bey gedachter Krümmung hervor ragen. Hiernächſt ſollte die Ege ſo gebauet und gebraucht werden, daß die Zähne des 2ten Balkens diejenige Erde berühreten, welche zwiſchen den vorderſten Zähnen unberührt durchgeſchlichen; und ſo ſollten die Zähne des 3ten Balkens, den vorhergehenden des 2ten, die Zähne des 4ten Balkens dem 3ten, und die Zähne des 5ten Balkens dem 4ten, aufpaſſen.“ Der Hr. Verfaſſer ſcheint, in dieſer Beſchreibung der Länge ſeiner Egezinken, den 3ten Balken vergeſſen zu haben, deſſen Zinken ohne Zweifel werden 4 Zoll lang ſeyn ſollen. Sonſt geſteht Derſelbe im nächſtfolgenden, daß dieſe Egen zum Unteregen des Saamens zu ſchwer ſeyn dürften, will aber ſelbige auch nicht dazu gebraucht wiſſen.

Hr. Rathsmeiſter **Reichart** beſchreibt, im I. Th. ſeines Land- und Gartenſchatzes, Erf. 1753, 8. S. 133, eine kleine Ege, welche gar füglich von zwo Perſonen gezogen, und womit ein durch heftige Schlag- und Platzregen zuſammen geſchlagenes, und mit einer harten Ruſt oder Erdrinde überzogenes Land wieder aufgeeget und milde gemacht werden kann. Siehe *Fig.* 545. Dieſe Ege, welche in den erfurtiſchen Feldern bey der Beſtellung allerhand Samen ſehr ſtark gebraucht wird, beſteht aus 4 Balken, und wird 3 Schuh lang, und

eben ſo breit im Quadrat verfertigt. In jeden Balken werden 7 eiſerne, 7 Zoll lange Zinken eingeſchlagen, daß alſo in allem 27 Zinken in dieſelbe kommen.

Herr Probſt Lüders hat bey dieſem Ackerwerkzeuge folgende Verbeſſerung angebracht. Man nimmt ein geſägtes, geſundes, feſtes Stück Eichenholz, welches 6 bis 7 Zoll breit, 6 Fuß lang und 2¾ Zoll dick iſt, und läß darein zwo Reihen Egezähne von Eiſen eintreiben. Jede Reihe iſt 2¾ Zoll von der andern entfernt. Die vordere Reihe hat 12, die hinterſte nur 11 Zähne. Sie ſind 11½ Z. lang, ins Viereck geſchmiedet, und unten ein wenig vorwärts gebogen, damit ſie deſto gewiſſer faſſen können. Beym Eintreiben in jenen Balken kömmt nicht ihre platte, ſondern die geſpitzte Seite, d. i. eine Ecke, vorwärts zu ſtehen. Ein Zahn der hintern Reihe bezieht ſich auf den Zwiſchenraum zweener in der vordern Reihe, daher ſtehen in der vordern Reihe 12, in der hintern nur 11 Zähne. In der vordern Mitte des Balkens wird eine kleine, in etwas gebogene Deichſel eingefüget, und mit 2 Seitenarmen verwahret. Sie iſt 4 Schuh 3 Zoll lang, und hat oberwärts 7 Löcher, jedes 2 Zoll vom andern entfernt. Man macht eben ſo noch einen Egebalken, von eben der Größe und Art, den man mit dem vorigen durch Schienen vereinigen kann. Nur beſtehet deſſen hintere Reihe aus Zähnen von hartem Holze. Man gebraucht entweder nur einen, oder auch beyde Balken mit einander verbunden. Man legt die Deichſel ſo, wie ſonſt den Grendel zwiſchen zwey Pflugräder, ſpannet ſie nach Belieben mit der Pflugkette bald niedriger, bald höher, führt ſie eben ſo wie den Pflug, und beeget mit ſelbiger das Land bald höher, bald tiefer. Beym Gebrauch erhöhet man erſtlich die Deichſel; nachher wird dieſelbe allmählich erniedriget. Dieſe Ege wird ein guter Queckenrechen, wenn man einen einzigen Egebalken nimmt, und zwar den hinterſten, aber ihn dünner macht, und der Länge

nach

nach zerſchneidet, und ihn übrigens mit der Deichſel und den Pflugrädern auf obige Art gebrauchet.

In dem Erzgebirge bedient man ſich folgender Reißege mit vielem Nutzen. Es beſtehet dieſes Inſtrument aus zween ſtarken Egebalken; davon jeder 3 Ellen, 14 Zoll lang, 4 Zoll breit, 3 Zoll hoch, und mit 5 eiſernen Zinken beſteckt iſt, welche beyde an ihren Vorderenden (unter einem Winkel von 39 Graden) alſo mit 2 eiſernen Ringen verbunden werden, daß ſie die 22 Zoll lange etwas gekrümmte Deichſel in der Mitte halten, hinten aber aus einander ſtehen, und gegen die Mitte, je weiter ſie aus einander gehen, mit 2 hölzernen Querbänden verbunden werden, davon der letzte nach Befinden mit 4 oder 5 Zinken beſteckt werden kann. Jeder Zinke hält in ſeiner Breite 1¼ Zoll, auf der ſchmalen Seite ¾ Zoll, und in der ganzen Länge 19 Zoll. Sie werden aber nur ungefähr bis zur Hälfte durch die Balken ſenkrecht hinunter geſteckt, und mit hölzernen Nägeln verkeilt. Unten iſt die Spitze etwas gebogen, damit die Wurzeln deſto beſſer dadurch ausgehoben werden können.

Dieſes itzt beſchriebene Inſtrument macht überhaupt das zähe, wilde und mit Quecken durchwachſene Land ſehr locker und mürbe, und iſt insbeſondere ſowohl bey der Frühjahrs- als Herbſtbeſtellung mit vielem Nutzen zu gebrauchen. Bey jener eget man das im Winter geſtürzte Feld einigemal in der Quere durch, und bekömmt dermaßen mildes Land, daß es nicht wieder zur Saat gepflüget werden darf, ſondern ſogleich, wenn es mit den kleinern Egen gleich geeget worden iſt, beſäet werden kann. Bey dieſer kann man gleichfalls einmal pflügen, oder das ſo genannte Wenden erſparen, wenn man nämlich die gebrachten Felder damit in der Quere und Länge, und ſchief durchegen läßt, und den Acker alſo mürbe macht.

Bey der Anſpannung des Zugviehes, bey der Stellung und Richtung dieſer Reißege, ſind folgende Vortheile zu beobachten:

1. Muß der Vorſtecker an der Deichſel weder zunächſt an den Egebalken, noch zu weit vor, ſondern in die Mitte eingeſteckt, und die Wage des Pfluggezüngels ein wenig lang angeleget werden; denn ſonſt greift die Ege im erſtern Falle nur hinten, und im zweyten nur vorn ein.
2. Iſt es nöthig, daß die Zinken beſtändig gleich erhalten, und, wenn einige zurück gewichen ſind, bald wieder in gleicher Linie mit den andern herunter gekeilt werden.
3. Man kann vorn ein ſchweres Querholz, oder auch mit Steinen gefüllten Kaſten auflegen, welcher die vordere Spitze, die in die Höhe gezogen wird, wieder nieder drückt, daß ſie ebenfalls in das Erdreich eindringt.
4. Es iſt beſſer, daß die Zinken ſämmtlich in der Richtung des erſtern und vorderſten gerade vorwärts ſtehen bleiben, weil auf dieſe Art die Wurzeln leichter heraus geriſſen werden.
5. Wenn die Reißege einmal aufgeriſſen hat, fährt man mit der Hälfte der Ege oder mit etlichen Zinken allezeit ins friſche Feld, da dann eins neben dem andern weichet.
6. Iſt das Feld gar zu hart, ſo muß man erſt einen kleinen Regen erwarten.

Leipz. Int. Bl. No. 44, v. J. 1767, S. 410—412; und No. 37, v. J. 1773, S. 396, f.

Herr Oberamtmann **Girsberg**, in Schleſien, hat eine neue Art von Egezinken in Vorſchlag gebracht, welche man Fig. 546 abgebildet findet.

A. Der Egezinken, 8 Zoll lang. Von No. 1 bis 2, ſo wie von No. 19 bis 20, 1 Zoll über den Egebalken, wodurch der Riegel gehen muß. Von No. 2 bis 3, 2 Zoll, ſo tief er im Egebalken ſteht. Von 3 bis 4, ein halber Zoll Zuwachs an der Stärke zum Nachtreiben aufwärts in den Balken. Von 3 bis 5, 5 Zoll. Von a bis b, die Hauptbreite des Zinkens, 1 Zoll. Von b bis c, die Hauptſtärke des Zinkens, $\frac{1}{3}$ Zoll. Von d bis e, $\frac{1}{4}$ Zoll. Von f bis d, $\frac{1}{2}$ Zoll. Von g bis h, das Riegelloch $\frac{3}{4}$ Zoll lang, und $\frac{1}{5}$ Z. breit.

Das Einhauen von 1 bis 2, und von 3 bis 4, kann gänzlich weggelaſſen werden. Es iſt genug, wenn von 2 bis 3 alle vier Ecken eingehauen ſind.

B. Der Riegel auf der hohen Seite.

C.

C. Der Riegel auf der breiten Seite, wie er von 7 bis 6, und von 8 bis 6 abfallen muß. Seine Hauptlänge iſt, von 7 bis 6, $2\frac{3}{4}$ Zoll; und die Breite, von 7 bis 8, $\frac{3}{4}$ Zoll reichlich.

D. Der Egezinken, wie lang er unter dem Balken hervor geht. Von 12 bis 13, 5 Zoll. Von 9 bis 10, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit der Balken. Von 10 bis 11, 2 Zoll ſtark der Balken.

E. Der Egezinken, wie er über dem Balken ausſieht, wenn er verriegelt iſt. Von 19 bis 20, 1 Zoll.

F. Das hohle Stämmeiſen zum Nachtreiben der Egezinken. Von 14 bis 15, 6 Zoll lang. Von 15 bis 16, $1\frac{1}{9}$ Z. breit. Von 17 bis 18, $1\frac{1}{2}$ Z. hohl oder tief, inwendig ſpitzig zu. Von 21 bis 22, $\frac{1}{2}$ Z. Länge des Loches. Von 17 bis 23, $\frac{1}{4}$ Z. Breite des Loches.

G. Eine völlig verriegelte Ege, mit 8 Zinken in jedem Balken, und einer Mittelſchiene, woran jeder Balken 2 Ellen 3 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Z. breit, und 2 Z. ſtark iſt.

Bey Verfertigung dieſer Art Egezinken, muß der Schmid ſorgfältig unterwieſen werden, daß er über dem Riegelloche $\frac{1}{2}$ Zoll, und nicht weniger, ſtehen laſſe. Das Riegelloch kann dafür länger in den Balken herunter gehauen werden. Um deſto beſſer hat der Riegel Platz, den Zinken anzuziehen.

Der ſchleſiſche Landwirth, 2. Th. Breßl. 1771, gr. 8. in der Vorrede S. 13—15.

Nach Hrn. **Niebuhr's** Berichte, in ſeiner Reiſebeſchreib. nach Arabien, S. 151 braucht der Aegyptier, um das Land eben zu machen, anſtatt der Egen, einen Baum oder ſtarkes Bret, bindet an beyden Enden Stricke, ſpannt Ochſen davor, und ſteigt, wenn ſie ziehen, ſelbſt darauf.

Bey dem Geſchäfte des **Egens**, hat der Landmann einen dreyfachen **Endzweck**. Erſtlich ſuchet man die in dem Acker befindlichen Quecken und Unkrautwurzeln dadurch nicht allein zu zerſtören, ſondern auch das Land, ſo viel möglich, gänzlich davon zu befreyen; hiernächſt hat man die völlige Zertheilung der gar zu feſt an einander hangenden Erdtheile, die durch den Pflug nicht gezwungen werden können, dabey zum Augenmerk; und endlich iſt der Gebrauch der Ege dazu beſtimmt, daß man vermittelſt derſelben ausgeſtreueten

ſtreueten Samen mit Erdreich bedecke, und daſſelbe an ſeiner Oberfläche glatt und eben mache. Eine jede von dieſer dreyfachen Abſicht erfordert eine beſondere Beſtimmung dieſes Geſchäftes. Nicht allein eine verſchiedene Beſchaffenheit des zu dieſem Geſchäfte nöthigen Werkzeuges, wird nach der Verſchiedenheit der Abſichten erfordert, ſondern es muß auch bey jedem Vorfall, ſowohl auf die Art und Weiſe, als auch auf die Zeit, wie und wenn dieſe Ackerarbeit zu verichten iſt, geſehen werden. Untaugliche, und mit der Beſchaffenheit des Bodens in keinem richtigen Verhältniſſe ſtehende Werkzeuge ſtiften wenig und faſt gar keinen Nutzen; und das Egen, welches zu unrechter Zeit geſchieht, iſt öfters mehr ſchädlich, als vortheilhaft.

Hat man die Abſicht, ſeinen Acker von den verderblichen Quecken und Unkrautwurzeln zu reinigen: ſo iſt es thöricht, wenn man ſolches mit einer leichten Ege, die noch wohl überdem bloß mit hölzernen Zinken verſehen iſt, verrichten will. Hiezu wird ein ſchweres, mit recht langen ſcharf gemachten eiſernen Zinken ausgerüſtetes Werkzeug erfordert. Daß eine Ege, die zu dieſem Gebrauch beſtimmt iſt, dergleichen Beſchaffenheit haben müſſe; giebt die Natur der Sache von ſelbſt. Wie kann ſie ſonſt die in dem Boden mit Erde bedeckt liegenden, und öfters von dem Pfluge noch nicht völlig abgetrennten Quecken und Wurzeln gehörig faſſen, hervor reißen und zerſtören? Man ſehe nur eine, in einem etwas grasartigem Boden mit den gewöhnlichen leichten Bauregen eingeegte Wendfahre an. Man wird glauben, daß des Arbeiters Endzweck, die Quecken unter-nicht aber auszuegen, geweſen ſey. Dergleichen Einegen der Brache oder Wendfahre, welches man auch das Schlichten zu nennen pflegt, hat weiter keinen Nutzen, als daß der Acker ein wenig gerade gemacht, und dadurch dem Zugviehe bey dem nächſten Pflügen die Arbeit in etwas erleichtert wird. Der wahre Endzweck aber, die

Quecken

Quecken loszureißen und auf die Oberfläche heraus zu bringen, damit ſie nachher zuſammen geharket und abgefahren werden können, wird hiedurch niemals erreichet.

Noch ſchwerer müſſen die Egen ſeyn, wenn man ein thoniges und derbes Erdreich recht mürbe machen, und die von dem Pfluge darin zurück gelaſſenen Erdklöße völlig zertheilen und zermalmen will. Daß die leichten gewöhnlichen Baueregen hier nicht die gehörige Wirkung thun können, iſt abermal offenbar. Sie können den großen, öfters harten Klößen unmöglich den gehörigen Widerſtand thun, ſondern ſpringen vielmehr, wenn ſie auf dieſelben ſtoßen, in die Höhe, und machen dadurch die ganze Arbeit fruchtlos. Aufmerkſame Wirthe pflegen, um dieſes zu vermeiden, auch ihre ſonſt ſtarke Egen noch überdem zu beſchweren, welches zwar den vorgeſpannten Pferden ſauer wird, die Arbeit ſelbſt aber und den dabey habenden Endzweck gar ſehr befördert. Siehe oben, S. 112.

So ungereimt es iſt, queckige und derbe Aecker in der Brache und Wendfahre, den angezeigten Abſichten gemäß, mit leichten Egen zwingen zu wollen: ſo widerſinnig iſt es hingegen, wenn man ſich der ſchweren und langzinkigen Egen zur Bedeckung und Einegung des eingeſtreueten Samens bedient. Ich ſetze voraus, daß der Acker bereits in der Brache und Wendfahre gehörig ausgeeget, und ſowohl von Quecken als Erdklößen befreyet worden iſt, ſo, daß man in der Saatfahre mit dieſen Hinderniſſen weiter nicht zu kämpfen hat, ſondern nur auf eine genugſame und gleiche Bedeckung des Samens bedacht ſeyn darf. Wollte man nun hiezu von den großen und ſchweren Egen, deren man ſich in der Brache und Wendfahre bedient hat, einen Gebrauch machen, ſo iſt offenbar, daß ſolches dem bey Unteregung des Samens habenden Endzwecke zuwider laufen würde. Der Same ſoll vermittelſt der Ege mit der aufgelockerten Erde bedeckt, und dieſelbe überall gleich verbreitet

werden.

werden. Die Ege darf alſo nur die Oberfläche mit ihren Zinken berühren. Wenn nun die ſchweren und langzinkigen Egen tief in das Erdreich hinein greifen, und öfters den Saamen dadurch aus ſeiner Lage bringen: ſo ſieht man von ſelbſt ein, daß ſich ſolche hiezu nicht ſchicken. Die kleinen und leichten Egen ſind alſo in der Saatfahre die beſten; und in einem ſehr leichten und ſandigen Boden kann man auch die hölzernen Zinken gelten laſſen.

Man ſieht hieraus, daß in einer wohl eingerichteten Landwirthſchaft, mehrere Gattungen von Egen in Vorrath ſeyn müſſen, zumal es wenige Landgüter giebt, auf deren Feldfluren nicht Aecker von verſchiedener Beſchaffenheit anzutreffen wären. Oefters auf einer Breite findet ſich bald ein graſartiger, bald ein thoniger, bald aber auch ein leichter und ſandiger Boden; inſonderheit lehret die allgemeine Erfahrung, daß, wenn auch ſonſt der Acker von einerley Güte iſt, dennoch auf den Bergen Erdklöße, und in den Gründen Quecken anzutreffen ſind.

Es fraget ſich nunmehr, wann und wie oft der Acker geeget werden müſſe? Ueberhaupt iſt es eine allgemeine Wirthſchaftsregel, daß aller Acker, welcher gepflüget worden iſt, mit den zu einer jeden Erdart erforderlichen Werkzeugen tüchtig, und ſo lange, bis die darin ſteckenden Quecken zerſtöret, oder die darauf befindlichen Erdklöße zermalmet worden, geeget werden müſſe. Die hierunter liegenden Abſichten können aber nicht zu allen Zeiten und bey jeder Witterung gleich gut und bequem erreichet werden.

Zuvörderſt iſt es nicht rathſam, daß der Acker, ſo wenig in der Brache als Wendfahre, unmittelbar, nachdem er umpflüget worden, mit der Ege bezogen werde. Das öftere Pflügen und Umkehren des Erdreiches geſchieht unter andern auch deshalb, damit daſſelbe in allen ſeinen Theilen von Luft und Sonne gehörig durchdrungen

drungen und aufgelöſet werden könne. Nun aber iſt es ganz begreiflich, daß der umgepflügete Acker von dieſen Elementen in den aufgelockerten Fahren weit beſſer durchdrungen werden könne, als wenn derſelbe durch die Ege eine überall gleiche Oberfläche gewonnen hat. Es iſt daher nöthig, daß dem umgepflügten Acker, ehe er mit der Ege befahren wird, ſo viele Zeit gelaſſen werde, als zu ſeiner Auflöſung nöthig iſt. Und da ſich dieſes gar bald dadurch offenbaret, wenn der umgepflügte Acker auszuſchlagen und Gras zu treiben anfängt: ſo beſtimmet ſolches zugleich die rechte Zeit, wenn man von der Ege den gehörigen Gebrauch machen muß.

Wollte man gleich zu Anfange, ſobald der Acker umgepflüget worden iſt, zur Einegung der Brache oder Wendfahre ſchreiten, ſo würde man alsdann, wenn der Acker auszuſchlagen anfängt, kein weiteres Mittel, dem überhand nehmenden Unkraute Einhalt zu thun, übrig haben, ſondern ſolches zum gröſten Schaden des Ackers ungehindert fortwachſen laſſen müſſen. Wartet man aber erſt die Auflöſung des Ackers und das Ausſchlagen des Unkrautes ab, ſo wird letzteres ſofort in ſeinem erſten Wachsthume geſtöret, dergeſtalt, daß es nicht ſo bald wieder zu Kräften kommen kann. Auch können in dieſer Verfaſſung die Quecken und Unkrautwurzeln weit beſſer von der Ege gefaſſet und hervor geholet werden.

Jedoch muß bey dieſem allen auch auf die Beſchaffenheit der Witterung Rückſicht genommen werden. Ein grasartiger und zum Unkraut geneigter Boden, verträgt bey einer naſſen und feuchten Witterung keine Ege. Je trockner das Wetter iſt, um ſo viel beſſer geht dieſes Geſchäft in der vorbemeldeten Erdart von Statten. Die Abſicht iſt, die Quecken und Graswurzeln nicht allein zu zerſtören, ſondern auch auf die Oberfläche herauf zu bringen, damit ſie nachher ganz und gar von dem Acker weggeſchaffet werden können. Beydes aber kann bey naſſer Witterung nicht geſchehen.

Bey einem eben nicht grasartigen, aber dabey ſchweren und thonigen Boden, wo die Hauptabſicht iſt, die

allzu feſt aneinander hängenden Theile immer mehr zu zertrennen und zu zermalmen, muß die Zeit des Egens beſonders abgepaſſet werden. Nimmt man dieſes Geſchäft in einer naſſen Witterung vor, ſo ſtiftet man dadurch mehr Schaden, als Vortheil. Der an ſich ſchmierige Boden wird alsdann noch immer mehr zuſammenhängend, und es entſtehen dadurch eher neue Erdklöße, als daß die vorigen gehörig zertheilt und zermalmet werden. Verſparet man aber das Egen bey der vorbemeldeten Erdart, bis zu einer trocknen Zeit, ſo richtet man mit aller ſeiner Mühe und Arbeit gar nicht aus.

Zur Einegung eines ſolchen ſchweren und kleberigen Bodens muß eine Witterung gewählt werden, wo der Acker weder zu naß, noch zu trocken iſt. Zwey oder drey Tage nach einem eingefallenen Regen kann dieſe Erdart am beſten gezwungen werden, indem alsdann der Acker nicht mehr ſchmierig iſt, die darauf befindlichen Erdklöße aber dennoch eine gewiſſe Geſchmeidigkeit, welche ihr Zertrennen und Zermalmen befördert, an ſich haben.

Auch bey Einegung des Samens und der Saatfahre iſt Zeit und Witterung in Acht zu nehmen, wenn nicht allenthalben Schaden und Nachtheil geſtiftet werden ſoll. Bey dem Wintergetraide iſt es zwar einerley, ob der beſäete Acker bald, oder eine Zeit nachher, wenn es nur noch vor dem Keimen und Aufgehen des Samens geſchieht, eingeeget wird. Ob aber ſolches Einegen bey naſſer oder trockner Witterung geſchehe, kann nicht für gleichgültig angeſehen werden. Es iſt nichts gewiſſer, als daß ein bey naſſem Wetter eingeegtes Weizen- oder Roggenfeld, ſtatt des erwarteten nutzbaren Getraides, nur größten Theils Windhalm bringt.

Nicht allein die Erfahrung ſtimmt hiemit überein, ſondern es iſt auch ſolches aus der Natur der Sache ſelbſt ganz begreiflich. Denn, da die Ege bey naſſer Witterung das Erdreich zuſammen ſchleppet, ſo bringt ſie dadurch zugleich die ſonſt

in

in einer gleichen Diſtanz ausgeſtreueten Samenkörner auf einen Ort zuſammen. Es kommen daher auf einen Platz mehrere Körner zuſammen, als Nahrung für dieſelben vorhanden iſt, und in dem Zwiſchenraume, welchen die Ege durch ihr Schleppen verurſachet hat, muß der Acker, vermöge der in ihm liegenden Nahrungsſäfte nothwendig etwas anderes hervor treiben, welches dann gemeiniglich in vorgedachtem Windhalme beſteht, weil vermuthlich dieſe Art des Unkrautes eben zu der Zeit am beſten fortkömmt.

Einem Landwirthe kann es, bey aller Genauigkeit und Vorſicht, dennoch widerfahren, daß er ſein Saatkorn bey naſſer Witterung unterzuegen gezwungen iſt. Er hat z. B. bey trockner Witterung einen Theil ſeines Samens ausſtreuen laſſen, in der Abſicht, daß derſelbe Tages darauf untergeeget werden ſolle. Ganz unvermuthet aber fällt ein Regenwetter ein, welches einige Tage hinter einander fortdauert. Mit dem Einegen ſo lange zu warten, bis der ausgeſtreuete Same keimet und hervorſchießt, würde bey dem Winterkorne zu gefährlich ſeyn. Er iſt daher, wider ſeinen Willen, den Samen auch bey naſſer Witterung bedecken und einegen zu laſſen, genöthigt. Es iſt dieſes ein Vorfall, der ſich in allen, beſonders aber in großen und weitläuftigen Wirthſchaften, gar leicht ereignen kann. Inzwiſchen mag man ſich die Regel daraus nehmen, daß man, bey der ſo ungewiſſen und unbeſtändigen Witterung, niemals mehr ausſäen müſſe, als man ſofort und noch an eben demſelben Tage unterzuegen im Stande iſt.

Demnächſt wird bey einem ſolchen Vorfalle, wo man wider ſeinen Willen den ausgeſtreueten Winterſamen bey naſſer Witterung unterzuegen genöthigt iſt, wenigſtens wohl gethan ſeyn, daß man den Acker nicht, ſofort, wie gewöhnlich in der Ründe einegen, ſondern nur mit der Ege einigemal in der Länge auf und abziehen läßt. Hiedurch wird nicht allein das Zuſammenſchleppen des Samens vermieden, ſondern der Acker gewinnet auch Zeit, ſobald nur das Regenwetter nachgelaſſen hat, de-

deſto beſſer auszutrocknen, da er dann noch nachher mit Bequemlichkeit vollends eingeegt und glatt gemacht werden kann. Und ſollte auch das Regenwetter dermaßen anhaltend ſeyn, daß das völlige Einegen vor Aufgehung des Samens nicht mehr möglich wäre, ſo wird ein auf vorerwähnte Art bloß lang gezogener Acker dennoch immer beſſere Früchte bringen, als wenn er auf die ſonſt gewöhnliche Weiſe mitten unter dem Regen eingeegt worden wäre, zumal der Same durch das Herauf- und Herabziehen mit der Ege, wenn es nur ein Paarmal geſchehen iſt, eine hinlängliche Decke von Erde bekömmt.

Bey dem Sommergetraide, inſonderheit der Gerſte, iſt es höchſt ſchädlich, wenn der Same, nachdem er ausgeſtreuet worden iſt, unmittelbar darauf eingeegt wird. Die Erfahrung lehret, daß ein ſolcher zu voreilig eingeegter Gerſtenacker wenig Frucht, hingegen eine Menge Hederich zeuget. Hievon werde ich unter dem Art. Gerſte ein Mehreres ſagen.

Das Einegen des Samens geſchieht auf vielerley Art. An manchen Orten wird der geſäete Same nur mit einer Rückege eingeeget; nämlich, es wird nur ein Zug angeſpannet. Das Zugvieh geht bey ſchmalen Beeten in der Furche rechter Hand, und die Perſon, welche eget, in der Furche linker Hand; dieſe hat das Ende des Lenkſeiles oder auch einen beſondern Strick hinten an die Ege angebunden; damit wird die Ege ſtets bey dem andern Schritte gerücket, wovon der Same fein gleich unter einander in den Acker gebracht wird.

Andere ſpannen 2 Zug an eine lange Wage, welche ſo breit iſt, als das ſchmale Beet breit gepflügt worden iſt; in jeder Furche geht ein Zug Vieh, und es werden zwo fünfbalkige Egen hinter einander gekoppelt. Der Eger geht entweder auf dem Beete oder in der Furche linker Hand nach, und hat auch einen Strick an die hinterſte

terſte Ege angemacht, mit welchem er, ſo oft es nöthig iſt, ſonderlich aber, wenn zwiſchen den Zinken ſich etwas zu ſchleppen anfängt, die Ege heben und rücken muß. Je mehr der Eger hebt und rückt, deſto beſſer und klärer wird der Acker, und der Same kann gleicher eingebracht werden. Bey unterlaſſenem öftern Heben und Rücken der Ege hingegen geſchieht es leicht, daß der Same, wenn ſich Erdklöße, Steine, Graswurzeln oder Miſt zwiſchen die Egezinken anlegen, ſtrichweiſe fortgeſchleppt wird, und hernach zu dick an einen Ort zuſammen kömmt.

Noch andere, abſonderlich diejenigen, welche ſehr große, breite, niedrige und faſt gleiche Beete haben, koppeln wohl 3, 4, 5 bis 6 Egen neben einander: ſie ſpannen davor den Zug, nachdem die Egen ſchwer und groß, oder klein und leicht ſind. Sind 6 Egen neben einander, ſo werden mehrentheils auch 3 Züge neben einander geſpannet. Sind die Egen nur leicht, ſo kann ein Zugvieh füglich deren zwo fortziehen.

Bey dem Egen ſelbſt pflegt man den Acker erſt in die Länge auf und niederwärts, und alsdann wieder in die Quere mit der Ege zu überziehen. Zuweilen thut man es auch wohl über Kreuz, ſo, daß die Egezüge ſich in gewiſſen Strichen durchſchneiden, womit man dann fortfährt, bis der ganze Acker auf dieſe Weiſe überfahren worden iſt. Iſt der Boden an ſich mürbe und locker, ſo kann man auch wohl die Querzüge weglaſſen; ja man fängt wohl gar ſofort die Kreuzzüge an; deſto genauer muß man alsdann darauf Acht haben, daß die Züge einander allenthalben treffen und überall überkreuzen. Von rechtswegen muß bey dem Gegenzuge der erſte Zinke allemal wieder in den letzten Egeſtrich eingreifen, und die Vorenden des Ackers zum Beſchluß dieſer Arbeit nach der Quere durch tüchtig eingeegt werden.

Daß das viele Egen auf den ausgeſäeten Samen ein Hinderniß der ſonſt möglichen Fruchtbarkeit ſey, hält Hr. Amtm. Leopold, im VII. B. der öcon. Nachr. S. 316, für ungegründet. Er führt zum Beweiſe an: „daß man, in den meiſten Fürſtenthümern Schleſiens, die Saat die Länge und Quere, auch wohl ſo lange ege, bis keine Beetfurche mehr zu ſehen iſt; und zwar darum, damit das Abhauen und Abfahren des Getraides in der Aernde erleichtert werde. Man erbaue dem ungeachtet daſelbſt die ſchönſten Früchte, wenn nur nicht ſaatverderbende Winter einfielen. Alſo thue auch das Vertreten des Samens nichts, wenn ſelbiger nur trocken und hart ſey. Fußſtapfen, worin die Samenkörner liegen blieben, und in der Näſſe verdürben, wären auch nicht zu ſehen, weil die Ege ſelbige wieder zuſtreiche, und mit Erde anfülle. Jedoch wird endlich zugegeben, das in Naßgallen das Zugvieh tiefer, als es gut iſt, eintreten könne.

Herr Paſtor Orth hingegen hält, im IX. B. der öcon. Nachr. S. 346, f. daß das allzu lange Egen der beſäeten Felder, in gewiſſen Fällen an der Fruchtbarkeit des Getraides Hinderniß verurſache, allerdings für gegründet. „Nicht bloß die ſaatverderbenden Winter, und wenn das Zugvieh in den Naßgallen zu tief tritt, hat dergleichen Wirkung, ſondern das meiſte rührt daher, wenn bald nach der Saat anhaltende Regen, und gleich darauf Blachfröſte ſich einſtellen. Da müſſen nun diejenigen Samenkörner vor andern verderben, welche in die vielen beym Egen vom Vieh gemachten Fußſtapfen gefallen ſind, indem das Regenwaſſer darin ſtehen bleibt und gefriert. Das Trocken- und Hartſeyn derſelben beym Ausſäen kann ihnen hier nichts helfen, weil ſie doch einmal in der Erde weich werden müſſen, ehe der Keim treibt, welches zur Unzeit geſchieht, wenn der Same bald nach dem Ausſtreuen allzu weich iſt, und vom Froſte gerührt wird. So kann auch das allzu derb getretene Erdreich eine merkliche Hinderung ſeyn, daß die Wurzel darin nicht gut haftet und ſich ausbreitet. Was wird es aber ſeyn, daß die Ege etwas Erde über die gemachten Fußſtapfen wieder her ſchleppet? ſie kann doch nicht durchgreifen, und das derb getretene völlig wieder aufrühren. Der Boden bleibt

bleibt hohl, und die Stapfen des Viehes in demſelben ſind einer Wunde gleich, welche unterköthig wird, weil man ſie übel geheilet hat. Die leeren Flecke zeigen es zur Genüge, welche auf beſäeten Aeckern ſich öfters ſehen laſſen, wenn der Same aufgegangen iſt; es kann demnach hier zwar gutes Gras, aber kein gut Getraide wachſen.“

Weil die Ege den Samen alsdann nicht gut unter die Erde bringen kann, wenn Erdklöße und Steine vorhanden ſind: ſo bedient man ſich an einigen Orten hiezu entweder eines an einer Walze herum gehenden runden und glatten, oder aber mit ſtarken und langen eiſernen Zinken verſehenen Blockes, da dann letzterer eine rollende Ege vorſtellet; wovon ich unter dem Art. Walze umſtändlicher handeln werde.

Etwas von der verſchiedenen Art der Eggen, ſt. im VII. B. der öcon. Nachr. Lpz. 1755, 8. S. 674—685.

Wirthſchaftliche Gedanken von dem richtigen Gebrauch der Egge, ſt. im I. B. der Berliner Beyträge zur Landwirthſchaftswiſſ. 1774, gr. 8. S. 341—363.

Hrn. Prof. Beckmanns Grundſätze der deutſchen Landwirthſch. Gött. 1775, 8. S. 84.

Vom Egen des Strandes, als einem Mittel zur Erhaltung der Dünen, ſ. Th. IX, S. 685.

Von der Fiſcherey auf dem Sande und Strande mit Egen ſ. Th. XIII, S. 676. Siehe auch Holz-Ege.

Egel, ein länglicher Wurm, der ſich im Waſſer aufhält, und Menſchen und Thieren das Blut ausſauget; Blut-Egel, Saug-Egel, L. Hirudo; ſ. Th. VI, S. 7—18.

Unter eben dieſem Namen iſt auch der gelblich graue Wurm, welcher die Gallengefäße der Leber in den Schafen, dem Rindviehe und den Eſeln bewohnet, und mit dem Waſſer in den Magen dieſer Thiere kömmt, bekannt; Leberegel, Leberwürmer, Egelſchnecken (weil ihnen von Egeln und Schnecken zuſammen geſetzte Eigenſchaften zukommen, indem ſie wie Egel kriechen, und wie Waſſerſchnecken ſich fortpflanzen,) Egeln oder Ilen, Hirudo Limax, Faſciola hepatica *Linn.* Fr. Duve, Sangſue limace *Reaum.* Holl. Botten. Die davon entſtehende Krankheit, heißt die Egelkrankheit, und

und es werden davon zuweilen die zahlreichſten Heerden aufgerieben, oder doch ſehr verringert.

Die Kennzeichen dieſer Krankheit ſind folgende. Beym Austreiben und auf der Weide bleibt ein von Egeln krankes Schaf gemeiniglich aus Schwachheit hinten an, ſieht traurig aus, hängt den Kopf niederwärts, legt ſich alle Augenblicke nieder, holt ſchwer Athem, und frißt wenig; die Augen werden matt und trübe, und von Farbe weiß oder gelb; der bey dem Zuſchließen der Augen auf einander treffende Rand der Augendeckel ſieht bleich aus; die Wolle geht bey einigen ſolcher Schafe ungewöhnlich leicht aus; die rechte Seite unter den kurzen Rippen des Bauches zeigt ſich mehr als gewöhnlich erhöhet; der ganze Bauch ſchwillt immer mehr auf; das Schaf wird täglich kraftloſer, fällt endlich um, und ſtirbt.

Wird ein ſolches Schaf aufgeſchnitten, ſo befindet ſich der ganze Unterleib voll Waſſer. Das Netz iſt zuſammen geſchrumpft, und das Fett an demſelben gelblich und körnicht. Die Nieren ſind ungewöhnlich klein. Die Leber iſt übernatürlich ausgedehnt, groß und ſchwer. Sie wiegt 2, auch wohl 3 Pfund und darüber, da eine geſunde Leber nur ¾, höchſtens 1 Pf. ſchwer zu ſeyn pflegt. Auf ihrer Ober- und Unterfläche ſieht man theils große und kleine Waſſerbläschen, theils ungleiche verhärtete Hügelchen. Ihre Farbe iſt ſelten ſo lebhaft und friſch, wie ſie ſonſt zu ſeyn pflegt. Die Gallenblaſe iſt ſowohl in die Länge als Rundung ungemein ausgedehnt, und mehrentheils dermaßen aufgetrieben und gleichſam ausgeſtopft, daß ſie wenig nachgiebt, wenn man ſie auch noch ſo ſehr drückt. Beym Oeffnen der Gallengänge findet man ſelbige ſehr aufgeſchwollen und erweitert. In ihnen ſowohl als in der Gallenblaſe trifft man Würmer an, welche klumpenweiſe, und wie in einander gewunden bey einander liegen, ſich unter, denen und über einander, vor- und hinterwärts bewegen,

gen. Bey genauerer Unterſuchung der Galle ſelbſt ſcheint dieſelbe in ihren weſentlichen Theilen ganz verändert zu ſeyn. Sie hat faſt gar keinen bittern Geſchmack; iſt nicht ſo flüſſig, als ſie ordentlicher Weiſe iſt, und mithin auch ganz undurchſichtig. Inſonderheit aber wird man ſowohl auf dem Grunde der Gallenblaſe, als in den Gallengängen eine große Menge kleiner ungleicher und ſchwarzer Körnchen gewahr, die wie Unrath ausſehen. Je mehr ſich der allgemeine Gallengang dem Zwölffingerdarme nähert, deſto weniger Würmer findet man in demſelben; in dem Zwölffingerdarme ſelbſt aber, und in den übrigen Därmen werden niemals Würmer angetroffen.

Man findet in verſchiedenen Schriften, als beym Geſner, Aldrovand, Jonſton, Leſſer, v. Hobberg, Hanow, Derham und Kratzenſtein Nachricht, daß dergleichen Würmer in den Lebern der Schafe angetroffen würden; es nennen aber beyde letztere dieſe Würmer ganz wider den eigentlichen Verſtand des Wortes, und zu einem Beweiſe, daß ſie dieſelben nie recht gekannt, wenigſtens nie recht unterſucht haben, Kürbißwürmer. Die eigentlich ſogenannten Kürbißwürmer (Vermes cucurbitini) ſind bekanntermaßen einzelne Glieder und Theile des Bandwurmes; die Schafleberwürmer hingegen ſind nichts weniger, als einzelne Abſätze und Glieder eines ganzen Wurmes. Sie ſtecken nicht wie jene in einander, ſondern ſind allemal von einander abgeſondert, ohne mit einem andern oder mit mehrern die geringſte Gemeinſchaft und Verbindung zu haben. Es geſchieht auch ihre Fortpflanzung und Vermehrung auf eine ganz andere Weiſe, als bey den Abſätzen des Bandwurmes. Die genaueſte Unterſuchung und Zergliederung dieſer Würmer findet man beym Hrn. Paſt. Schäffer.

Es ſind dieſe Würmer in den Schaflebern bloß zufällig. Es giebt Jahre, wo man ſelbige ſo wenig in den

den Schafen, als in irgend einem andern Thiere, findet. In manchen Gegenden ſind zwar ſolche Jahr aus Jahr ein bekannt; allein, man trifft auch andere Oerter an, die niemals etwas davon zu erfahren haben. Ja, man ſieht bisweilen Schafe, die ſelbſt zu der Zeit davon frey bleiben, wenn andere daran umkommen.

Nach dem Berichte der Breßlauer Sammlungen hat man dieſe Würmer auch in Schweinen gefunden; und nach Hanow's Verſicherung hat man dergleichen auch in Kühen angetroffen, welche, wie die Schafe, daran umgekommen ſind. Hr. Schäffer erzählt auch, eine Damhirſchleber geſehen zu haben, welche dieſer Würmer voll geweſen; und meldet, daß in einem gewiſſen Jahre in verſchiedenen Forſten ſeiner Nachbarſchaft die Haſen ſehr häufig gefallen wären, und man beym Aufſchneiden gefunden habe, daß ihre Lebern gleichfalls voll von ſolchen Würmern geweſen, die denen gleich gekommen, welche man in den Lebern der Schafe entdeckt hätte. Es kommen dergleichen auch zuweilen in dem Gallengange der Pferde vor, wie man in la Foſſe Cours d'Hippiatrique, à Paris, 1772, auf der 50ſten Tafel abgebildet findet. Hr. Graf von Büffon erwähnt im VIII, Th. ſeiner Hiſtoire naturelle, S. 61. (ſ. den 2ten Theil des 2ten B. nach der käſtnerſchen Ueberſetz. S. 213. f.) daß man dieſe Würmer in einer Eſelin, und Hr. v. Schönfeld, in ſeiner Landwirthſch. Lpz. 1773, gr. 8. S. 290, daß man dergleichen bey den Rehen, Schweinen, und dem Rindviehe, gefunden habe. Bey den Ziegen iſt dieſer Wurm nicht ſo gewöhnlich.

Die Egeln entſtehen keinesweges in den Schafen von ſelbſt, oder, wie Ellis behauptet, von verdorbenem Blute, ſondern ſie kommen von außen in ſelbige, und werden entweder zu der Zeit eingeſchluckt, wenn die Schafe aus Wäſſern ſaufen, in denen ſie ſich häufig aufhalten, oder Gräſer freſſen, daran ſich dieſe Thiere zu ſetzen pflegen. Das erſtere kann in naſſen Jahren ſehr leicht überall geſchehen, weil alsdann alle Wäſſer voll von Egeln ſind; und das letztere in naſſen Jahren ſowohl, als in trocknen, weil der Waſſerampfer (Lapathum aquaticum), der Waſſerwegerich (Plantago aquatica), das Glied- oder Beſchreykraut (Sideritis glabra arvenſis),

und das Egel = oder Pfennigkraut (Lyſimachia Nummularia) in beyden Jahren von den Schafen und Egeln geliebet werden. Hiemit ſtimmt die einmüthige Verſicherung des Landmannes, auch alter und neuer Schriftſteller, vollkommen überein, nach welcher der naſſe Sommer an dieſer Wurmkrankheit Schuld iſt.

Die Frage: wie die Egel in die Leber kommen können? hat vielen unbeantwortlich geſchienen. Sie iſt es auch, wenn man mit Leopold, und einigen andern behaupten will, daß es durch das Blut geſchehe, aber alsdann nicht, wenn man annimmt, daß ſie durch den allgemeinen Lebergang dahin kommen. Er iſt zwar enge, aber er läßt ſich ausdehnen, und dieſe Würmer können ſich ungemein ſchmal und lang machen. Man findet überdem alle Gallengänge im Schafe, das von Egeln geſtorben iſt, wie oben erwähnet worden, um vieles erweitert, und daher auch keine Schwierigkeiten, wie dieſe Egel zur Leber und zur Gallenblaſe gekommen ſind. Ihre ungeheure Menge, die man antrifft, hat eben ſo wenig Bedenklichkeiten in ſich, wenn man ſich erinnert, daß ſie ſowohl ſchon befruchtet in das Schaf gebracht werden können, als auch in demſelben nachher einer neuen Befruchtung nichts entgegen ſtehe. Und eben daraus läßt ſich auch erklären, warum bey einer Heerde, die einerley Futter genießt, das eine Schaf früher, das andere ſpäter, ein drittes gar nicht, von den Egeln getödtet wird.

Wie die Egeln den Schafen Krankheit, und auch den Tod zuwege bringen, wird eben ſo leicht erkläret werden können. Sie dehnen, wie vorher gezeigt worden iſt, die Gallengänge aus; dadurch aber werden die Blut = und Waſſergefäße in der Leber gedrückt und verengert, und beyde Feuchtigkeiten in ihrem Umlaufe gehindert. Auf dieſe Art geht die Abſonderung der Galle nicht mehr gehörig von Statten; das wenige, was noch als Galle abgeſondert wird, wird von den Würmern verzehrt oder doch verunreinigt, daß ſo wenig guter Nahrungsſaft als taugliches Blut zubereitet werden kann. Die Waſſerſucht muß davon die Folge werden. Hiezu kömmt, daß die Würmer ſich nicht mit der Galle allein befriedigen, ſondern auch an der Leber ſelbſt nagen, worauf natürlicherweiſe Verſtopfungen, Entzündungen und tödliche Geſchwüre entſtehen müſſen. Die Gelbſucht und die andern Zufälle, welche oben angegeben worden ſind, erklären ſich auch hieraus gleichfalls von ſelbſt.

Da ſolchergeſtalt dieſe Krankheit nur allein von den Würmern in der Leber entſteht: ſo folgt daraus, daß dieſelbe keine anſteckende Seuche ſey, wie ſie es hingegen ſeyn würde, wenn ſie nach Ellis Meinung von verdorbenem Blute entſtände. Es iſt daher eine faſt unnöthige Vorſorge, ſolche kranke Schafe von den übrigen abzuſondern; und noch unnöthiger würde es ſeyn, wenn man ſie gar, um andere nicht anzuſtecken, lebendig einſcharren wollte. Wenn in gewiſſen Jahren an manchen Orten ganze Heerden an dieſen Würmern umkommen, ſo rührt dieſes nicht vom Anſtecken, ſondern daher, weil ſolche Schafe auf einerley naſſen Weide unglücklicher Weiſe insgeſamt ſo viele Würmer in ſich bekommen haben, die ihnen ſchnell und hinter einander den Tod bringen müſſen.

Hiebey läßt ſich noch eine andere Frage aufwerfen: Ob nämlich das Fleiſch ſolcher kranken Schafe ſchade, wenn es von Menſchen genoſſen werde? Es kann dergleichen Schafſleiſch ohne alles Bedenken und ohne alle Gefahr genoſſen werden. Denn die Krankheit dieſer Schafe hat, wie gedacht, kein anſteckendes Gift, ſondern allein die Würmer und deren Menge zum Grunde; und dieſe Würmer ſind noch weniger von einer giftigen Art. Alle Eingeweide, außer der Leber, werden allzeit geſund angetroffen; und obgleich das Fett etwas gelblich iſt, ſo kömmt doch dieſes aus einer den Menſchen unſchädlichen Urſache, nämlich davon her, daß die Galle nicht gehörig hat können abgeſondert werden. Zwiſchen dem Fleiſche eines Schafes, das eine wurmige Leber hat, und zwiſchen einem, das eine geſunde Leber hat, iſt weder am Geruche, noch Geſchmacke, noch äußerlichen Anſehen der geringſte Unterſchied zu bemerken. In der Erfahrung hat ſolches Fleiſch auch wirklich noch Niemanden geſchadet.

Die Mittel wider dieſe Krankheit erhellen zum Theil aus der Geſchichte derſelben; einen andern Theil haben ſorgfältig angeſtellte Verſuche gelehret, und es iſt kein Zweifel, daß wir nicht hierin noch weiter bis zur gänzlichen Ueberwindung des Uebels, über welches wir jetzt noch klagen müſſen, kommen ſollten, wenn

Natur=

Naturforſcher und Landwirthe übereinkämen, ihre Beobachtungen und Erfahrungen bekannt zu machen, und die leztern insbeſondere beyde mit möglichſtem Fleiße zu nuzen ſuchten.

Um die Krankheit ſelbſt zu verhüten, iſt natürlicher Weiſe das beſte, wenn man zu allen Zeiten zu vermeiden ſuchet, daß die Schafe aus allerley ſtehendem und fließendem Waſſer ſaufen. Man wird dieſe Sorgfalt doppelt zu beobachten, und den Hirten einzuſchärfen haben, wenn es naſſe Jahrszeiten giebt. Man treibe alsdann, wo möglich, die Schafen in die Wälder und auf die Berge, oder behalte ſie lieber gar zu Hauſe, als daß man ſich in Gefahr ſetze, um ſeine ganze Heerde zu kommen. Hienächſt gebe man auf das Futter Achtung, daß ſie kein naſſes, und ſolches bekommen, wo etwa die Egel noch lebendig anſitzen. Alles Gras alſo, welches aus Wäſſern und ſumpfigen Oertern abgeſchnitten iſt, und den Schafen oder anderm Viehe friſch vorgeworfen wird, iſt gefährlich. Soll und muß es ja mit ſolchen Kräutern aus Wäſſern gefüttert werden, ſo laſſe man es wenigſtens recht trocken und dürre werden. Man gebe endlich den Schafen oft, wenigſtens wöchentlich einmal, gemeines Salz zu lecken. Merkt man dann aber aus den angeführten Kennzeichen, daß einige Schafe wirklich ſchon Würmer haben, ſo brauche man dasjenige Mittel, von welchem die Erfahrung gelehrt hat, daß ſie darin am wenigſten ihr Leben behalten haben. Man gießt ihnen täglich ein Nößel warmgemachten Bier= oder Weineſſig ein, in welchem man vorher ungefähr eine Handvoll gemeines Salz aufgelöſt hat. Hanow verſichert, daß durch dieſes Mittel es eine Frau dahin gebracht habe, daß dieſe Egel den Schafen und Kühen zum Maule und zur Naſe heraus gegangen wären. So viel iſt gewiß, daß Eſſig und Salz ſchon in den allerälteſten Schriften als ein bewährtes Mittel wider die Egel angeprieſen wird. Jedoch ſcheint auch

auch bloßes Salz guten Nutzen zu ſchaffen. Es kann vielleicht dasjenige erſetzen und gut machen, was die Würmer verzehren und ſchaden. Wird durch die Leberwürmer die höchſt nöthige Abſonde ung der Galle aufgehalten, und der Umlauf des Blutes und der lymphatiſchen Feuchtigkeiten in der Leber gehindert: ſo iſt das Salz, wegen ſeiner Beſtandtheile, ſchon allein vermögend, nicht nur die Verrichtung der mangelnden Galle zu vertreten, die Verdauung und den Nahrungsſaft zu befördern, ſondern auch den verhinderten Umlauf der Säfte in der Leber zu verbeſſern, und die ausgetretene Feuchtigkeit durch den Urin, und durch den andern natürlichen Weg auszuführen.

Einige ſchlagen zwar auch bittere Sachen und Oehl vor. Erſteres aber dient, wie oben erwähnt worden iſt, eben den Würmern zur Nahrung; und letzteres möchte wohl auch nicht die ſchleunigſte Wirkung thun, weil dieſe Würmer, den von Hrn. D. Schäffer angeſtellten Verſuchen zu Folge, im Oehle am längſten leben.

Sind die Bäuche der Schafe ſchon allzu ſehr mit Waſſer angefüllt, folglich alles aufs höchſte gekommen, ſo könnte den Schafen noch auf dieſe Weiſe geholten werden. Man laſſe mit einem ſpitzigen Inſtrumente, welches einem Pfriemen gleichet, und welches in einem Röhrchen verdeckt iſt (wozu wohl der beym Auflaufen des Rindviehes gebräuchliche Trokar, [ſ. Th. II, S. 745 fgg. und Th. V, S. 519] am dienlichſten ſeyn dürfte), in die eine untere Seite des Bauches ſtechen, ziehe den Pfriemen heraus, das Röhrchen aber laſſe man darin ſtecken, und das Waſſer dadurch heraus laufen. Iſt das Waſſer abgezapft, ſo ſchmiere man die Oeffnung mit Theer zu, und bringe dem Schafe, vorgedachtermaßen, wöchentlich nöthiges Salz bey. Wollte Jemand außer dem Salze noch ein anderes Mittel gebrauchen, der bediene ſich folgenden Pulvers. Er nehme Küchenſalz 1 Pfund, Ofenruß, Salpeter, Wachholder-

Holderbeeren, von jedem $\frac{1}{4}$ Pfund; miſche es unter einander zu einem Pulver, und gebe jedem kranken Schafe hievon täglich $\frac{3}{4}$ Loth, mit friſchem Waſſer oder Eſſig befeuchtet, ein.

Man hat auch folgendes Mittel bewährt gefunden: Mohnköpfe gepülvert, und unter Theer gemiſcht, womit das Steinſalz, welches man den Schafen zum Lecken vorzuhalten pflegt, gewöhnlich beſtrichen wird; nur muß alsdann nach jedem Lecken das Salz aufs neue beſtrichen, und dieſes des Tages einigemal aufgeſtellet werden.

Nach anderer Vorſchrift, ſoll man Vitriol, Schwefel, Lorbeeren, und ſchwarzes Erlenlaub, von jedem 2 Pfund, 7 große Farnwurzeln, und Egelkraut, zweymal ſo viel als der Wurzel, nehmen, alles wohl pulveriſiren, unter einander mengen, und den Schafen unter die Salzlecken geben, dieſelben aber 3 Tage nicht trinken laſſen; den vierten oder fünften Tag darauf, ſoll man von den mit dieſem Uebel geplagten Schafen eines ſchlachten, und genau nachſehen, ob ihm die Egel vergangen ſind. Wenn ſolches nicht geſchehen iſt, ſoll, man die Cur 14 Tage nach der erſten Lecke wiederholen. Den tragenden Schafen ſoll man weniger geben. In der ordinären Lecke ſoll das ſchwarze Erlenlaub und gedörrtes Egelkraut fortgebrauchet werden.

Andere nehmen zart pulveriſirte Salben, Rosmarin, Schwefel und Lorbeeren, von jedem 1 Löffel voll, vermiſchen es klein gepülvert unter einander, und geben den Schafen ein wenig davon unter ihre Lecke.

Erlen und Eichenſproſſen, und Hühnermiſt klein geſtoßen, untereinander und mit der Salzlecke vermengt; ſoll die Schafe gleichfalls von den Egeln befreyen.

Herr Prof. Schreber, hat im 2. Th. ſeiner Sammlung ꝛc. S. 363. gezeigt, daß Tobacksaſche mit Küchenſalz vermiſcht, ſowohl bey den Schafen, als bey den Gänſen, die öfters von den Waſſerwürmern gleiches Schickſal haben, die beſte Wirkung bewieſen habe. Mit den Gänſen iſt im Hannöveriſchen dieſes Mittel verſucht, und der erwünſchte Erfolg davon in den dortigen gelehrten Anzeigen, vom J. 1762, S. 640. gemeldet worden.

Hanows

Hanows Seltenh. der Nat. und Oecon. I. B. Leipzig 1755, 8. S. 203.

Die Egelſchnecken in den Lebern der Schafe, und die von dieſen Würmern entſtehende Schafkrankheit, beſchrieben von D. Jac. Chriſt. Schäffer, 1753, 4. 6 B. u. 1 K. T. mit ausgemalten Abbild. ſt. auch im 48—51. St. der hannöv. nützlich. Samml. v. J. 1757; und in deſſen Abhandlungen von Inſecten, 1. Band, Regensb. 1764. 4. S. 1—56.

Ein Auszug daraus ſt. im X. B. der Leipz. Samml. S. 757—765; in Schrebers Samml. verſchiedener Schriften XII. Th. S. 288—291, und im VII. B. der phyſ. öcon. Auszüge, S. 410—413.

Leipz. Intell. Bl. v. J. 1767, S. 132. f.

Herrn Prof. Sprengers Landwirthſchaftskalender, a. d. J. 1770, S. 26, u. a. d. J. 1777. S. 11.

Herrn Prof. Erxleben praktiſcher Unterricht in der Vieharzneykunſt, Götting. 1771, 8. S. 346.

Oeconomiſche Nachr. der patriotiſchen Geſellſchaft in Schleſien, a. d. J. 1773. S. 242—245.

Herrn Prof. Beckmanns Grundſätze der deutſchen Landwirthſchaft, Gött. 1775, 8. S. 461.

v. Willburg Anleitung für das Landvolk ꝛc. Nürnb. 1776, 8. S. 355, f.

Egelfin, eine Art Meerfiſche; ſiehe Aigrefin.

Egelkrankheit, **Egelſchnecken**; ſiehe Egel.

Egelkraut, Lyſimachia Nummularia *Linn.* ſiehe Pfennig-Kraut.

Egeſtas, ſiehe Dürftigkeit.

Egge, ſiehe Ege.

Egidii-Tag, ſiehe unter September.

Eglantier, Eglantine; ſ. Roſe. (Wein-)

Egle, ein Name des im III. Th. S. 562 fgg. beſchriebenen Barſches in einigen oberdeutſchen Gegenden.

Um Zürich heißt der Barſch im zweyten Jahre, um Coſtnitz aber nach dem dritten Jahre ein Egle oder Renkernegle. Diejenigen Barſche, welche im Zürcherſee in der Tiefe gefangen werden, heißen Triechteregle, und ſind von Farbe weißer als diejenigen, welche ſich am Ufer aufhalten, und Landegle, Rohregle, Kräbegle heißen.

Der Name rührt von den ſcharfen und ſpitzigen Floßen auf dem Rücken her.

Egouttoir, ſiehe Abtropftrog.

Egriſée, Egriſer, Egriſoir; ſ. Th. IX. S. 197, f.

Egrugeoir, ſiehe Reibeiſen.

Egyptiac, ſiehe Aegyptiſche Salbe.
Egyptiſch, ſiehe Aegyptiſch.
Ehe. Dieſes Wort wird überhaupt entweder von dem Eheſtande, oder auch von andern rechtmäßigen Handlungen gebraucht; ſiehe **Ehegedinge. Ehehaften.**

Die **Ehe**, der **Eheſtand**, oder, wie es ſonſt genannt wird, die **Heurath**, das **Heurathen** oder die **Verehlichung**, L. Connubium, Conjugium, Matrimonium, Fr. Mariage, iſt ein natürlicher, oder vielmehr von Gott ſelbſt verordneter Stand, in welchen zwo Perſonen von unterſchiedenem Geſchlechte mit einander treten, und ſich verbinden, nebſt dem einander zu leiſtenden gemeinſchaftlichen Beyſtande ihre Liebe zur Vermehrung des menſchlichen Geſchlechtes einander allein und bis an ihren Tod zu widmen, damit ſie die aus ſolcher Verbindung zu hoffenden Kinder gewiß für die ihrigen erkennen mögen, und ſie ſodann auch zum Nutzen der menſchlichen Geſellſchaft wohl erziehen können. Der Eheſtand iſt die Wurzel und die Stütze der menſchlichen Geſellſchaft. Ihre Wurzel und ihr Urſprung iſt er, weil alle Menſchen von einem Manne und von einer Frau hergekommen ſind. Ihre Stütze iſt er, weil das menſchliche Geſchlecht untergehen müßte, wofern er aufgehoben würde. Wir wollen zuvörderſt unterſuchen, wie das erſte Muſter dieſer Vereinigung beſchaffen geweſen ſey, weil wir auf dieſe Weiſe ihre Vortheile und Pflichten deſto leichter einſehen werden.

Als Gott den Menſchen aus ſeiner Einſamkeit zog, konnte er ihm ſogleich entweder mehrere Frauen oder auch nur eine geben. Beſtände das Wohl der Menſchen und der Vortheil der Geſellſchaft in der Vielheit der Weiber, ſo würde Gott den Adam ſeine Zeit nicht immer mit einer einzigen haben zubringen laſſen. Er würde ſeinen Stand nicht gleich anfänglich unvollkommen gemacht haben. Da er aber eine einzige Gehülfin

als hinlänglich für den Adam erachtete: ſo hat er uns dadurch ein Muſter und eine Regel dieſes Standes gegeben. Alle diejenigen, welche dieſe urſprüngliche Einrichtung verändern wollen, haben das Beſte der Geſellſchaft weder befördert noch verſtanden.

Es hat zu allen Zeiten Leute gegeben, welche ihr Gutdünken der eingeführten Ordnung vorgezogen, und allerley Lehren in Anſehung des Eheſtandes behauptet haben; dadurch ſie entweder einen gewiſſen Vortheil zu erjagen, oder einige vielleicht mögliche, wenigſtens doch angebliche, Unbequemlichkeit zu vermeiden hofften.

Gott legte gleich anfänglich dem Manne die Schuldigkeit auf, ſeine Frau zu lieben und ihr getreu zu bleiben; er erleichterte ihm dieſe Pflicht, indem er ihm ſeine Frau als einen Theil von ſich ſelbſt darſtellete. Dieſes alles that er nur deswegen, um ihre Geſellſchaft mit der Einigkeit, mit einer guten Kinderzucht, mit vorſichtigen Anſtalten, getreuem Rathe, liebreicher Aufmunterung und nöthigen Wechſelbeyſtande in allen Fällen, zu beglücken. Deswegen wollte er, die Frau ſollte gleich bey ihrer Schöpfung eben das ſeyn, was ſie künftig in der Geſellſchaft ihres Mannes bleiben ſollte; und gleichwie ſie in der That Bein von ſeinem Beine, und Fleiſch von ſeinem Fleiſche war, alſo ſollten auch künftig ſie beyde nur Eines ausmachen. Dieſes iſt der erhabene Begriff, den uns die h. Schrift von dem Eheſtande giebt. Durch dieſe Erzählung von ſeinem Urſprunge zeigt ſie uns die Vortrefflichkeit und Beſtändigkeit deſſelben. Letztere iſt dermaßen groß, daß der Mann eben ſo wenig mit ſeiner Frau, als mit ſich ſelbſt, brechen muß; jene aber iſt dermaßen ausnehmend, daß dieſe Verbindung alle andere Verbindungen übertrifft, und daß ein Mann ſeiner Frau mehr anhängen muß, als ſeinen leiblichen Aeltern.

In den folgenden Zeiten führte daß Beyſpiel des **Lamech**, eines Nachkömmlinges von **Cain**, gleich wie

auch

auch die Begierde ſeinen Stamm fortzupflanzen, oder eine zahlreiche Nachkommenſchaft zu haben, faſt überall die Vielheit der Weiber ein, nebſt der Freyheit ſich zu ſcheiden. Gott hielt nicht für nöthig, die Erzväter, als welche in dieſen Gebräuchen auferzogen waren, einen ſtrengern Geſetze zu unterwerfen. Er vertrauete ihnen zwar ſeine Verheißungen; aber er beſtimmte ſie nicht das menſchliche Herz zu verbeſſern; noch die urſprüngliche Ordnung wieder einzuführen. Dieſes wichtige Werk war für ſeinen Sohn aufbehalten; dieſer ſollte unter andern auch der Verbeſſerer des menſchlichen Geſchlechtes ſeyn. Kraft ſeines Amtes hob der Heiland die Freyheit auf, ſich nach Belieben zu verbinden und zu ſcheiden; er brachte den Eheſtand wieder zu der Einigkeit ſeiner erſten Einſetzung, und nahm den Menſchen das Vermögen, zu trennen, was Gott zuſammen gefüget hatte. Es kann ſeyn, daß die unzertrennliche Ehe zwiſchen einem einzigen Manne und einer einzigen Frau, einzige Bitterkeit, einigen Nachtheil für eine Perſon insbeſondere verurſachen kann; was aber den allgemeinen Nutzen betrifft, welchen das menſchliche Geſchlecht von dieſer Einrichtung genießt, ſo iſt dieſelbe allen übrigen weit vorzuziehen. Vernunft und Erfahrung laſſen an ihr die Weisheit desjenigen bemerken, welcher dieſe Ordnung eingeführt und wieder hergeſtellt hat, indem ſie die ſtärkſte Vermehrung des menſchlichen Geſchlechtes und die größte Ruhe in der Haushaltung verſchaffet. Ueber beyde letztere Puncte werde ich mich unter den Artikeln Vielmännerey und Vielweiberey näher zu erklären, Gelegenheit haben.

Sowohl das Recht der Natur, als das göttliche Geſetz, haben dem Manne die Herrſchaft über das Weib gegeben. Die Natur hat dem männlichen Geſchlechte bey Menſchen und Thieren eine größere Stärke gegeben, und ſie alſo zu Beſchützern der Weiber gemacht;

macht; die Beſchützung aber zieht die Abhänglichkeit des Beſchützten nach ſich. Es iſt auch in dem Stande der natürlichen Freyheit unmöglich, daß zwo Perſonen in einem Hauſe von gleicher Gewalt und Anſehen ſeyn können; der ſchwächere muß mithin dem ſtärkern unterworfen ſeyn. Die Republik, wenn ſie ihren eigenen Vortheil und Wohlſtand verſteht, hat am wenigſten Urſache, dieſe natürliche Herrſchaft des Mannes einzuſchränken. Alles, was ſie zu thun hat, iſt, daß ſie gewiſſe Ordnungen dabey vorſchreibt.

Die Römer hatten hierin ſehr weiſe Vorſchriften. Der Mann war Richter über ſeine Frau. Wenn er ſein Richteramt ausüben wollte, ließ er die Anverwandten der Frau zuſammen kommen, und berichtete ihnen ihr Vergehen. In geringen und gewöhnlichen Vergehungen ſprach er alsdann in Gegenwart ihrer Anverwandten allein das Urtheil; in ſchweren und außerordentlichen Verbrechen aber mußte er fünf von den Anverwandten der Frau erwählen, die mit ihm zugleich Richter waren. Dieſes wurde das häusliche Gericht des Mannes genennet.

Wenn unter den chriſtlichen Nationen die Herrſchaft des Mannes nur den bloßen Namen übrig behalten hat: ſo hat man dieſes dem Geiſte des Pabſtthumes zuzuſchreiben. Die Geiſtlichen, als Urheber des canoniſchen Rechtes, konnten die Herrſchaft des Mannes leicht einſchränken. Da ſie ihre Concubinen alle Augenblicke abſchaffen konnten, und ſie folglich dadurch in einer beſtändigen Ehrerbietung und Gehorſam gegen ſich erhielten: ſo empfanden ſie den Nachtheil nicht, welcher für die Ruhe der Familie aus der eingeſchränkten Herrſchaft des Mannes natürlicher Weiſe entſtehen mußte; und vielleicht fanden ſie noch in ihrem unverheuratheten Stande auf andere Art Vortheile dabey, wenn die Weiber der Layen von ihren Männern weniger abhängig waren.

Die Regierung in der ehelichen Geſellſchaft gelangt zu einer wahren Vollkommenheit, wenn Mann und

Weib mit ihrer beyderſeitigen Zufriedenheit wechſelsweiſe regieren und regiert werden. Der Mann ordnet das an, was die Perſon und das Betragen des Weibes angeht, und ſie ordnet das an, was ſeine Neigungen betrifft. Er regiert durch Befehlen, und ſie durch Ueberredung. Ihr Anſehen kann nie fehlen, wofern es nur durch eine holdſelige und liebreiche Gemüthsart, und durch den Eifer, ihren Mann glücklich zu machen, unterſtützt iſt. Die Herrſchaft des Weibes, ſagt **Rouſſeau**, iſt eine Herrſchaft der Freundlichkeit, der Geſchicklichkeit, der Gefälligkeit. Ihre Befehle ſind Liebkoſungen, und ihre Drohungen ſind Thränen. Sie ſollte in der Familie, im Hauſe regieren, wie ein Staatsrath in dem Lande; ſie ſollte machen, daß das, was ſie gern will, ihr als eine Pflicht auferlegt würde. Auch iſt gewiß, daß die beſte Wirthſchaft diejenige iſt, in welcher die Frau das meiſte Anſehen hat. Aber wenn ſie gegen die Stimme ihres Hauptes empfindlich iſt, wenn ſie ſich ſeine Vorrechte anmaßen und allein befehlen will; was kann anders aus einer ſolchen Unordnung entſtehen, als Aergerniß, Armuth und Schande?

Die Nothwendigkeit der geſetzlichen Ehen zur Bevölkerung iſt von jeher in allen Staaten, auch bereits von den alten Griechen und Römern anerkannt worden. **Lykurgus**, der weiſe Geſetzgeber der Griechen, gab ein Gebot, worin er diejenigen, die ſich dem Eheſtande entziehen wollten, mit einer Beſchimpfung belegte. Es beſtand ſolche darin, daß ſie den öffentlichen Spielen nicht beywohnen durften, und im Winter nackt vor Gericht erſcheinen mußten. In Sparta war eine Strafe darauf geſetzt, wenn Jemand ledig blieb. Nach dem Berichte des **Diodor** von Sicilien (im XII. Buche) hatten die Thurier ein eigenes Geſetz, worin den jungen Leuten, die ſich verehlichten, Belohnungen und Ehrenſtellen verſprochen wurden.

den. Plato befahl, daß derjenige, der bis in das 35ſte Jahr unverheurathet blieb, zu keinem Ehrenamte gelaſſen werden ſollte. Die Römer, welche ihre Geſetze von den Griechen hatten, und folglich ihren Staat danach einrichteten, waren gleich Anfangs auf die Bevölkerung deſſelben bedacht. Ihr erſter Beherrſcher Romulus, handelte dieſem gemäß. Er ließ im 4ten Jahre nach der Erbauung Roms bekannt machen, er wolle ein feyerliches Opfer anſtellen, worauf allerhand Spiele folgen ſollten. Die Sabiner, als Nachbarn beſuchten dieſes Feſt. Den römiſchen Soldaten war ein Zeichen gegeben, wonach ein jeder ſich auf einmal mit Gewalt eine Sabinerin zur Frau nehmen mußte. Zu den Zeiten der Republik, da es Rom an Einwohnern nicht mehr fehlte, ließen ſo gar die Cenſoren Furius Camillus und Poſtumius, denen, die bis ins Alter ledig geblieben waren, und denen, die keine Wittwen, deren Männer ihr Leben im Kriege verloren hatten, heurathen wollten, eine gewiſſe Strafe in den öffentlichen Schatz erlegen. Die alten Deutſchen belegten die Junggeſellen, welche nach gewiſſen Jahren, aus Bequemlichkeit, oder Abneigung, die Unruhen zu tragen, womit die Veränderung eines Standes gewöhnlich verbunden iſt, nicht heuratheten, mit gewiſſen Laſten, wie auch noch an einigen Orten gebräuchlich iſt, wie ich unter dem Art. Hageſtolz zeigen werde.

Gleichwie man, jetzt gedachtermaßen, das männliche Geſchlecht zur Ehe zu nöthigen und zu ermuntern ſuchte, ſo that man ein gleiches bey dem weiblichen. Julius Cäſar gab ein Geſetz, welches den Jungfern, die nach dem vierzigſten Jahre nicht verheurathet waren, nicht nur die Auszierung ihres Kopfes mit Perlen und Edelſteinen, ſondern auch die zur Bequemlichkeit dienenden Trageſeſſel ꝛc. unterſagte. Ja, ſie würden, wenn in Rom Kutſchen Mode geweſen wären, vermuthlich auch vom Gebrauche derſelben ausgeſchloſſen

geweſen ſeyn. In Deutſchland giebt es berühmte Städte, wie z. B. Lübeck, wo man den Weibern nicht den Rang nach dem Stande ihrer Männer, ſondern nach dem Tage ihrer Verehelichung einräumet; wo eine Bürgerin über einer Bürgermeiſters Frau ſitzt, wenn jene vor dieſer ſich in den Eheſtand begeben hat. Die erſte Bewegurſache von dieſen weiſen Gebräuchen ſieht jedermann leicht ein.

Nicht ſelten ſtehen die übeln Abſichten, oder die zu hoch getriebene Sorgfalt der Aeltern, den ehelichen Verbindungen der Töchter im Wege. Denn, indem jene, ohne ſich um die abſcheulichen Folgen unglückſeliger Ehen, und den künftigen Kummer, Schwermuth, Zank, Ehebruch, Verzweifelung und Tod ihrer Kinder weiter zu bekümmern, oft ihre Abſichten nur zu Rathe ziehen, wenn ſie ihren Leidenſchaften genug thun wollen, und, um den Brautſchatz zu erſparen, oder in angeſehene Familien zu gerathen, lieber ihre von edeln Geſinnungen belebte Töchter einem reichen, unnützen und ekelhaften, als einen verſtändigen brauchbaren Manne, in die Arme liefern wollen: ſo wählen daher dieſe Schönen ſich lieber oft den den ledigen Stand, und Niemand, als die übel geſitteten Aeltern, berauben alsdann die bürgerliche Geſellſchaft der nutzbarſten Geſchlechter. Es ſind zwar die Vorſteher der Städte, oder ihre Beherrſcher, geiſtliche Gerichte ꝛc. immer dazu bereit, der Aeltern unverſtändige Verhinderung durch ihren Conſens zu erſetzen. Es giebt zwar Geſetze, die es den Aeltern zur Pflicht machen, ihre Tochter verhältnißmäßig auszuſteuern; da aber alle dieſe Mitel ſelten etwas anders als üble Folgen verurſachen, ſo verlieren ſie dadurch vieles von ihrer Würde.

Da das eheliche Leben die für einen Staat ſo überaus wichtige Bevölkerung befördert: ſo muß die Regierung zuvörderſt die Hinderniſſe, welche der natürlichen Vermehrung im Wege ſtehen, aus dem Wege zu räumen ſuchen, ſodann aber alle diejenigen Maßregeln ergreifen, welche das eheliche Leben befördern können.

Die Hinderniſſe, welche der Beförderung des Eheſtandes im Wege ſtehen, ſind vornämlich folgende; 1) eine harte und ungerechte Regierung.

Gleichwie ſolche überhaupt der Bevölkerung nachtheilig iſt: ſo benimmt ſie insbeſondere den Eingebornen des Landes ſehr den Muth und die Luſt zum Heurathen, und ihr Geſchlecht fortzuſetzen. Sie ſehen, wie ſie ohne Unterlaß bedrückt werden, und wie ihnen alle Gelegenheit, außer Landes ihr Glück zu verſuchen, auf alle Art und Weiſe benommen wird; ſie tragen alſo billig Bedenken, ſich in den Eheſtand zu begeben, indem ſie vorher ſehen, daß es ihren Kindern nicht beſſer ergehen würde; ſie bleiben alſo lieber im ledigen Stande, wo ſie ihr Unglück mit Niemanden theilen dürfen.

Ein anderes Hinderniß verurſacht der ſchlechte Nahrungszuſtand im Lande. Wo die Menſchen keine Stellen, Mittel und Gelegenheiten finden, durch ihren Fleiß und Arbeit ihren Unterhalt und ein bequemes Leben für ſich und eine Familie zu erlangen, ſondern wo ſie vielmehr mit ſchwerer Mühe kaum ſo viel, als ſie zu Erhaltung ihres eigenen Leibes und Lebens nöthig haben, erwerben können: da darf man nicht hoffen, daß Leute, die Verſtand und Nachdenken haben, das eheliche Leben erwählen werden.

Ein drittes Hinderniß iſt, wenn Grundſätze, Meinungen und Neigungen in einem Staate im Schwange gehen, welche den Eheſtand in Verachtung bringen, oder eine Abneigung gegen denſelben erwecken, und wo man den eheloſen Stand für bequemer und vorzüglicher anſieht als den Eheſtand. Hieher gehört der Kloſterſtand in den katholiſchen Ländern. Obgleich katholiſche Regenten denſelben, da er einmal ein Religionspunct geworden iſt, ohne Religionsveränderung unmöglich ausrotten können; ſo können ſie doch die nachtheiligen Folgen davon ſehr einſchränken, wenn ſie die Anzahl der Ordensgeiſtlichen und Nonnen in jedem Kloſter auf eine mäßige Anzahl herunter ſetzen, und wenn ſie befehlen, daß Niemand vor dem 25ſten Jahre, als in welcher Zeit der Verſtand zu einer ſo wichtigen Wahl ohnedieß

ohnedieß erſt reif iſt, das Probejahr antreten ſoll. Aus dieſem Grunde gereicht es daher unſern Zeiten zur Ehre, da verſchiedene Regenten verordnet haben, daß nur erſt nach gewiſſen zurück gelegten Jahren und nach genauer Prüfung ſowohl die Glieder des einen als andern Geſchlechtes zu den Kloſtergelübden zugelaſſen werden ſollen. Churbayern und andere katholiſche Fürſten haben vor kurzer Zeit wirklich mit einer ſolchen Reduction den Anfang gemacht; und die proteſtantiſchen Regenten, welche in ihren Staaten auch Länder beſitzen, wo die katholiſche Religion eingeführt iſt, unterlaſſen ebenfalls nicht, das willkührliche Ergreifen des Kloſterſtandes durch dienliche Maßregeln einzuſchränken und zu verhindern.

Alſo iſt in Schleſien allen und jeden Unterthanen, Bürger- und Bauernſtandes verboten, ohne vorher dazu von dem Chefpräſidenten der ſchleſiſchen Kriegs- und Domänenkammern einen Licenzſchein erhalten zu haben, in den Kloſterſtand zu treten. Wenn alſo Jemand vor ſich ſolchen erwählen, oder ſeine Kinder in ſelbigen treten laſſen will: ſo muß er ſich dieſerhalb bey dem Juſtizrathe und Commiſſario perpetuo des Kreiſes melden. Dieſer aber muß ſodann auf dem platten Lande mit dem Landrathe des Kreiſes, in den Städten aber mit letzterm und dem dirigirenden Bürgermeiſter die dabey vorkommende Umſtände, und ob das Geſuch ohne Nachtheil des gemeinen Weſens Statt haben könne oder nicht, examiniren, und das darüber gehaltene Protokoll nebſt ihrem pflichtmäßigen Gutachten dem Chefpräſidenten zur weitern Determination einſenden. Wer ohne dergleichen Unterſuchung und Licenzſchein ſich oder ſeine Kinder dem Kloſterleben widmet, wird mit willkührlicher Geldbuße, oder, befundenen Umſtänden nach, mit Leibesſtrafe beleget; das Convent oder die Societät aber, ſo einen ſolchen zum Kloſtergelübde zuläßt, fällt ipſo facto in eine Strafe von hundert Ducaten.

S. dießfalſiges königl. preußiſches Edict v. 26. Febr. 1746 in der Sammlung ſchleſiſcher Ordnungen.

Das vierte Hinderniß iſt der Geiz und ein unzeitiger Ehrgeiz. Dieſe Laſter haben es in unſern Zeiten ſo weit gebracht, daß es nicht allein viele junge Herren

für eine größere Ehre anſehen, wenn ſie ein Pferd und eine Beyſchläferin halten, als im Eheſtande zu leben, und die Kinder zum Beſten des Landes zu erziehen, ſondern daß auch viele Wittwer lieber unverheurathet leben, und ſich außer der Ehe Vergnügungen ſchaffen, um ihren Kindern ein größeres Vermögen in der Erbſchaft zu hinterlaſſen, anſtatt ihre Kinder der Auferziehung einer rechtſchaffenen Mutter zu übergeben.

Ein fünftes Hinderniß entſteht aus den zeitherigen Verfaſſungen und Gewohnheiten, da man den Mannsperſonen den Eintritt in den Eheſtand und die Einrichtung ihrer Haushaltung und Gewerbes ſchwer machet, anſtatt daß man ihnen ſolche auf alle Art erleichtern ſollte, und aus dem übertriebenen Luxus, der ſich in alle natürliche und bürgerliche Handlungen und Verrichtungen eingeſchlichen hat. Alſo muß noch hin und wieder der Eintritt in die Gewerbe und Handwerke mit ſchwerem Gelde erkaufet werden. Die Neuverheuratheten werden genöthiget, ſo viel Aufwand bey ihrer Hochzeit zu machen, wenn ſie anders nicht für ſchlecht und arm angeſehen ſeyn wollen, daß ſie öfters deswegen Schulden machen müſſen. Die auf die Hochzeit, Kleidung und Ausſtattung verwendeten Koſten, vernichten zuweilen die ganze Mitgabe, oder nehmen bemittelten Perſonen einen guten Theil ihres Vermögens hinweg. Man findet zwar in verſchiedenen Ländern ſehr heilſame Geſetze, welche den Aufwand und die Feyerlichkeiten bey Hochzeiten einſchränken, wie ich unter dem Art. Gaſterey beybringen werde; allein, ſie pflegen nicht ſehr befolget zu werden. In einigen Ländern und Gegenden müſſen die Unterthanen, wenn ſie ſich verheurathen wollen, eine ſchriftliche Erlaubniß von der Gerichtsobrigkeit mit Gelde bezahlen. Jedoch pflegt dieſes ſo viel nicht zu betragen, und geſchieht aus der Urſache, damit die Obrigkeiten nicht um das Loskaufs-

oder auch Abzugsgeld gebracht werden mögen. Es geſchieht auch wohl in recognitionem der Leibeigenſchaft.

Alſo muß in der Grafſchaft Wittgenſtein ein leibeigener Unterthan 6 Gr. erlegen, welches der Alturnus genennet wird, und von der alten Münze Tournois den Namen hat, und ſo viel heißen ſoll als ein alter Tournois. Die Hochzeitleute bekommen dagegen 3 bis 4 Wägen abſtändiges Holz forſtfrey. Dieſes wird alſo wohl Niemanden von dem Eheſtande abhalten. Wenn aber, wie in Dänemark, ſo gar die Verheurathung mit einer ordentlichen Abgabe belegt iſt, die ſich auf alle Stände und Unterthanen erſtreckt; und gar nicht geringe iſt, indem ſie bey einem Adeligen oder bey einem Rathe 50 Rthlr. beträgt: ſo muß ſolches der Beförderung des ehelichen Lebens allerdings hinderlich ſeyn.

Herrn v. Juſti Staatswirthſchaft, 1. Band, §. 149, in der 3ten Anmerkung; und deſſen Syſtem des Finanzweſens, S. 952.

Alle dieſe Hinderniſſe müſſen gehoben werden, wenn man das eheliche Leben, und durch daſſelbe die Vermehrung der Einwohner befördern will. Sie ſind auch ſo beſchaffen, daß ſie ohne große Schwierigkeit gehoben werden können. Es wird hiebey hauptſächlich auf die Entſchließung der Regenten ankommen. Eine gütige und gelinde Regierung iſt weit leichter einzuführen, als eine harte und ungerechte, indem erſtere willig und mit Freuden angenommen wird, letztere aber allemal Widerſetzung findet. Eben dieſe gütige und gelinde Regierung iſt auch an ſich ein kräftiges Mittel, den Nahrungsſtand in einem Lande in Flor und Aufnehmen zu bringen; denn, indem ſie die Unterthanen mit keinen übermäßigen Abgaben beſchweret, und in allen Stücken für derſelben Beſtes ſorget, ſo unterläßt ſie auch nicht alle weiſe und kluge Maßregeln zu ergreifen welche den Ackerbau, die Manufacturen und Fabriken befördern können. Wie die Grundſätze und Meinungen, welche den Eheſtand in Verachtung bringen, oder eine Abneigung gegen denſelben erwecken, ſelbſt von katholiſchen Regenten, in Anſehung des Kloſter-

ſtandes als ſchädlich angeſehen, und ſo viel, als ihnen möglich iſt, eingeſchränkt werden, iſt eben gezeigt worden.

Die Verſtattung der Ehe zur linken Hand (Vermählung ad Morgengabam oder Morganaticam) ſcheint ein wirkſames Mittel zu ſeyn, um die Wittwer, welche zur Conſervation ihrer Familie und ihres Vermögens zur zweyten Ehe zu ſchreiten Bedenken tragen, gleichwohl aber die Gabe der Keuſchheit nicht beſitzen, vor dem eheloſen Stande abzuhalten. Allein einestheils pflegt dieſe Ehe nur Perſonen vom Adel und höhern Standes erlaubet, anderntheils aber von ſolchen Umſtänden begleitet zu werden, daß ſich wenige dazu entſchließen können. Denn es muß ſich der Wittwer z. B. unmittelbar bey dem Landesherrn melden, und die Urſachen, welche ihn zu dieſer Entſchlieſſung bewegen, anzeigen. Wer wird aber gern ſelbſt eingeſtehen, daß er die Gabe der Keuſchheit nicht habe? Er muß ſich erklären, was er der Frau nach ſeinem Tode zu ihrem und der künftigen Kinder Unterhalte beſtimmt habe, und zu dieſem Ende muß er an Eides ſtatt ſein Vermögen ſpecifice angeben. Wird dieſes nicht die meiſten abſchrecken? Und endlich ſind beyde Theile auf erhaltene Erlaubniß ſchuldig, ſich dreymal proclamiren zu laſſen.

S. Corp. Juris Fridericiani, Part. I. Lib. 2. Tit. 3. Art. 3. §. 58. 59.

Unter die Urſachen, welche das Heurathen weniger gemein machet, rechnet Hr. Abt Genoveſi auch die Lehngüter und Fideicommiſſe. Weil nämlich dieſelben den Erſtgebornen gehören, nöthigen ſie diejenigen, welche nach dieſen geboren werden, wegen ihres geringen Erbtheiles zum eheloſen Stande, daß ſie entweder Mönche oder Soldaten werden müſſen, und vermindern alſo die Quellen der Fortpflanzung des menſchlichen Geſchlechtes. Dieſes iſt eine von den Haupturſachen, warum ſich das gemeine Volk ungleich mehr vermehret, als die Edelleute. Unter demſelben weiß man nichts vom eheloſen Stande, oder doch nur ſehr wenig; es ſind keine Lehngüter, keine

Fidei=

Fideicommiſſe da, ſondern die väterliche Erbſchaft, d. i. die Kunſt, die Profeſſion der Väter kömmt ohne Theilung ganz auf die Kinder. Da jedoch die Methode der Fideicommiſſe und der Rechte der Erſtgeburt mit dem Luxus auch in die niedrigen Familien, welche Güter beſitzen, gekommen iſt, ſo wird ſie noch alle Familien, die Vermögen haben, zum Nachtheile der Bevölkerung anſtecken.

Des Abts Ant. Genoveſi Grundſätze der bürgerl. Oeconomie; aus dem Ital. überſ. v. Aug. Witzmann, 1. Th. Lpz. 1776, gr. 8. S. 84, f.

Ein ſehr kräftiges Mittel, den Eheſtand zu befördern, ſind die Anſtalten zu Ausſtattung armer Mädchen, wovon in dem Art. Braut-Caſſen (ſiehe Th. VI. S. 561—574) gehandelt worden iſt.

Hrn. H. C. R. Bergius Policey- und Cameralmagaz. II. Th. S. 268, fgg.

Ueber die Beförderung und Verbeſſerung der Ehen hat mir einer unſerer berühmteſten, theoretiſchen ſowohl als practiſchen Rechtsgelehrten in Berlin, der kön. preuß. Kriegsrath und Kammergerichtsadvocat, Herr **Rudolphi**, ſehr artige Gedanken eröffnet, welche ſeinem Verſtande und Herzen Ehre machen, und inſonderheit der weitern Ausführung eines ſcharfſinnigen Prof. **Lichtenberg** (des Hrn. Verfaſſers des beliebten Werkes über die Ehe) wohl werth ſind. Die Gedanken meines verehrungswürdigſten Freundes ſind folgende:

„Wenn man den ganzen Brautſchatz und die Ausſteuer aufhöbe; wenn überall keine Frau weder zur Ausſteuer, noch zur Erbſchaft, oder auf irgend eine andere Art von ihren Aeltern, Anverwandten noch Fremden einiges Recht erhielte; kurz, wenn eine Frauensperſon kein anderes Vermögen als ihren Körper und ihre Seele hätte: ſollte dieſes nicht aller Wahrſcheinlichkeit nach nicht nur die Ehen vermehren, ſondern auch glücklichere und vergnügtere Ehen nach ſich ziehen? Es würde alsdann keine Mannsperſon, die doch eigentlich allein ſich eine Gattin ſuchen und um dieſelbe anwerben muß, auf Geld und Gut ſehen können; er würde alsdann bloß nach Neigung und aus Liebe heurathen. Es ſcheinen zwar verſchiedene Schwierigkeiten ſich hiebey zu finden. Zuvörderſt wird man ſagen: es

es ſey unbillig, daß der Sohn das Vermögen der Aeltern und Anverwandten allein erben und beſitzen, und daß ſo gar, wenn Aeltern keinen Sohn haben, das Vermögen auf die nächſte Mannsperſon in der Familie fallen ſolle. Man wird ferner einwenden, daß alsdann nur die Schönen verheurathet werden, die minder ſchönen oder die häßlichen Mädchen und Wittwen hingegen keine Männer erhalten würden, weil auch die Wittwen von ihren Männern nichts erben könnten, und daß ſie mithin in ſolchem Falle unglücklich ſeyn würden, wenn Niemand ſie heurathete. So ſtark aber dieſe Gründe auch ſcheinen mögen: ſo ſind ſie doch, im Ganzen betrachtet, von keiner Erheblichkeit. Denn, was das erſtere betrifft, ſo iſt das ganze Vermögen bey dem männlichen Geſchlechte; was alſo die Mädchen und Wittwen auf der einen Seite verlieren, das erhalten ſie dagegen durch den Mann wieder. Man muß hiebey auf das Ganze, nicht aber auf einzelne Familien ſehen. Wenn auch eine oder die andre verliert, ſo gewinnen wiederum dabey zehn und mehrere. Es iſt ja ohne dieß ſchon dergleichen Ungleichheit in verſchiedenen adeligen Häuſern eingeführt, wo der Sohn 20000, und die Tochter 2000 Rthlr. erhält; bey allen Lehenſtamm- und Majoratgütern iſt ein gleiches angeordnet. Hält man dieſes für recht und billig, warum ſollte es nicht eben ſo recht und billig ſeyn, wenn die Töchter gar nichts erhalten; und warum ſollte dieſes nicht eben ſo gut durch ein Geſetz feſt geſetzet werden können, als es zum Theil in Anſehung der Lehengüter geſchehen iſt?

Der zweyte Einwurf iſt wohl der ſchwächſte. Denn Schön und Häßlich ſind bloß relative Begriffe; und die Erfahrung lehret, daß dasjenige, was der eine als ſchön findet, von dem andern nur für mittelmäßig, und von einem dritten wohl gar für häßlich gehalten wird. Tugend, gefälliges Weſen, ein rechtſchaffenes Gemüth, und Eifer in Führung der Wirthſchaft und Haushaltung, würden alsdann die einzigen Vorzüge bleiben, die einen Mann reizen, und eine damit begabte Frauensperſon an ihn binden könnten. Jede Mannsperſon würde alsdann ſeiner Neigung folgen; es würden alle Nebenabſichten, die größtentheils jetzt die Hauptabſicht bey einer zu ſchließenden Ehe ausmachen, wegfallen, und der Hauptendzweck einer Ehe erreicht werden.

Der dritte Einwurf ſcheint der ſtärkſte zu ſeyn; allein, er würde ſich heben laſſen, und zwar dergeſtalt, daß feſtgeſetzet würde, daß, ſo lange eine Perſon unverheurathet oder im Witt-

wen-

wenſtande lebe, derſelben aus dem Vermögen, welches ſie ſonſt geerbet haben würde, der nöthige Unterhalt, nach dem Verhältniß des Standes und Vermögens, darreichet werden müßte. Sie würden alſo in der That nichts verlieren.

Wie viel glückliche Ehen würde dieſes nicht, aller Wahrſcheinlichkeit nach, dem Staate ſchaffen! wie viel geizige Aeltern würden nicht ihre Kinder glücklich verheurathet ſehen, da ihnen hiedurch die Mittel, ihre Kinder durch Nebenabſichten unglücklich zu machen, benommen wären! wie viele Schönen, die aus Mangel an Glücksgütern jezt ſitzen bleiben, würden nicht alsdan das Vergnügen der Ehe ſchmecken! wie tief würde ein Mädchen, deſſen ganzen Stolz und Reiz das Geld ausmacht, alsdann nicht herab ſinken! wie ſehr würde ſich nicht jede Schöne bemühen, tugendhaft, liebreich und wirthſchaftlich zu ſeyn! und wie viele Bürger würden nicht ſolchergeſtalt dem Staate mehr zuwachſen!“

In wiefern die Meinung derjenigen gegründet ſey, welche behaupten, daß es ſehr viel zur Vermehrung der Einwohner beytragen würde, wenn man den Soldaten das Heurathen mehr erlaubete, als es bisher zu geſchehen pflegt, werde ich unter dem Art. Soldat zu unterſuchen, eingedenk ſeyn.[1]

Obiger Betrachtung über die Beförderung der geſetzlichen Verehlichung in der bürgerlichen Geſellſchaft, füge ich folgende Gedanken über die Beförderung der ehelichen Fortpflanzung in der bürgerlichen Geſellſchaft hinzu.

Unter vielen andern Urſachen wird die menſchliche Fortpflanzung durch Ungleichheit der Jahre der Verehlichten, durch Untüchtichtigkeit zum Fortpflanzen und Kinderzeugen, durch Nebenausſchweifungen, durch ängſtliche Sorge der Nahrung, durch Zwang zu Kriegsdienſten, u. ſ. f. verhindert.

Gegen ungleiche Heurathen, ſind in wohleingerichteten Staaten von je her Geſetze gemacht worden, welche dahin abzielen, dieſem Uebelſtande, daraus nichts, als Unordnung und Ehebruch zu entſtehen pflegt, zu ſteuern.

Mit

Mit welcher Weisheit die Republik Genf gegen ungleiche Eheverbindungen Vorkehrungen zu machen gewußt hat, darüber verdient in des Hrn. Juſtizrath Willebrand Abregé de la Police, der 68ſte Art. unter der Aufſchrift: Des Mariages contraires à la decence des moeurs, nachgeleſen zu werden.

Die Untüchtigkeit zum Fortpflanzen erwerben ſich oft ſchon die Menſchen in ihrer zarten Jugend, und unſtreitig hat die Verleitung zur Ausſchweifung geneigter Jünglinge, wie auch die nachläſſige und oft ſchlechte Geſinnung mancher Aufſeher oder Lehrer vielfältigen Antheil daran. Ohne Verbeſſerung dieſer Aufſicht werden Sarganeck und Tiſſot mit ihren Warnungen und guten Vorſchlägen die mehreſte Zeit zu ſpät kommen. Wirkſamer dürfte es hingegen ſeyn, wenn die Obrigkeit, ſo viel in ihrer Macht ſteht, alles dasjenige wegräumte, was das Herz zu geilen Gedanken auffordern kann; wohin z. B. ſchändliche Bildſäulen und Gemälde an öffentlichen Plätzen, ſchändliche Kupferſtiche und ſchmutzige Gedichte in den Kalendern, zur Liederlichkeit verleitende Bücher und Lieder, unſittliche Kleidung der Weibsbilder ꝛc. gehören.

Die Nebenausſchweifungen mit Beyſchläferinnen und liederlichen Weibern erſchöpfen um ſo gewiſſer die Fortpflanzungsſäfte der Jünglinge und Männer, weil ſolche Perſonen nur beſtändig darauf ſinnen, wie ſie ſich reizend machen und geile Triebe erregen mögen. Aber auch die garſtigen Krankheiten, die ſie für ſo manche Geſchenke ihren Liebhabern zu Gegengeſchenken machen, haben gemeiniglich die unglückliche Folge, daß ſie die Männer entweder untüchtig machen, ihr Geſchlecht fortzupflanzen, oder daß eine gebrechliche Nachkommenſchaft, die für das gemeine Weſen ſelten brauchbar iſt, die Aeltern, ſo lange ſie leben, an ihre ehemalige Thorheiten erinnert. Was dagegen obrigkeitlich billig zu veranſtalten wäre, werde ich unter dem Art. Hurerey anzeigen. Bey den Römern waren Geſetze, welche

welche diejenigen, die keine Leibeserben hatten, durch Beraubung mancher Vorzüge beſtraften.

Gegen Bekümmerniß für Ernährung menſchlicher Pflanzen, welche öfters, als man gedenket, die geſundeſten aber zugleich dürftigſten Bürger von einer zur Fortpflanzung abzielenden Beywohnung abhält, ſind die Findlingsanſtalten, welche ich an ſeinem Orte beſchreiben werde, ein recht ſeliges Mittel, ſo lange man die Vermehrung der Menſchen in einem Staate für deſſen Glückſeligkeit erachtet. Allein dieſes iſt noch nicht genug. Billig ſollten in einer Stadt die Bezirkcommiſſarien verpflichtet werden, in ihrem Viertel aufs ſorgfältigſte Acht zu haben, wenn die Ehefrau eines dürftigen Mannes ſich ſchwanger befindet, und alsdann bey derſelben durch Wehmütter anfragen zu laſſen, ob und was zu ihrer Pflege von ihr erfordert werden könnte, und der Schwangern ſolche wirklich unentgeltlich zu verſchaffen. Eine Sorgfalt dieſer Art würde wahrlich zu der edelſten Anwendung mancher Almoſenvermächtniſſe Anlaß geben, und manchen Bekümmerniſſen würdiger Mitglieder der Geſellſchaft abhelfen. Insbeſondere noch alsdann, wenn nicht zugelaſſen würde, daß Bürgern dieſer Art die Geburtshülfe und Tauffeyerlichkeiten, auch allenfalls Begräbnißkoſten verſtorbener Kinder zur Beſchwerde gereichten.

In gleichen Schritten mit dergleichen preiswürdigen Anſtalten gehen die nicht genug zu ſchätzenden Geſetze, die nach Anzahl der Kinder den Bürgern Vorzüge ertheilen, oder ſie auch von öffentlichen Abgaben befreyen. Ludewig XIV. in Frankreich gab im J. 1666 ein ſolches Geſetz; und es gereicht ſeinem Namen zur größern Ehre, als alle ſeine Siege. Wer das römiſche Geſetz: Julia & Papia Poppea kennet, der weiß, daß nach Anzahl der vielen Kindern die Beförderung zu öffentlichen Ehrenämtern erfolgte; daß ſogar der Vorzug der Regierung der Bürgermeiſter in Rom nach Anzahl

der

der von ihnen erzeugten Kinder beſtimmet ward; und daß endlich ein römiſcher Bürger, welcher drey Kinder gezeuget hatte, von allen bürgerlichen Beſchwerden befreyt war.

Auch die Ueberzeugung der Menſchen, daß ihre Söhne ihnen alsdann zu Kriegsdienſten entriſſen werden, nachdem ſie ihren Schweiß und Blut angewendet haben, ſie zu Gehülfen ihrer Gewerbe zu erziehen, gehört mit zu den Beklemmungen der Herzen, welche die eheliche Beywohnung weniger fruchtbar machen. In republikaniſchen Städten wird dieſes ſelten ein Hinderniß der ehelichen Fortpflanzung werden. Wenn aber auch Regenten die Enrollirung und Aushebung der Kinder und Jünglinge befehlen, ſo müſſen ſie gewiß dazu ſolche Staatsurſachen haben, welche ihnen dieſen Schritt zur unumgänglichen Nothwendigkeit machen. Oft werden dieſe nothwendige Urſachen von den Augen der Privatperſonen durch einen undurchdringlichen Vorhang entfernet.

Hrn. Juſtizr. Willebrand Grundriß einer ſchönen Stadt, Th. 2 und 3. Hamb. und L. 1776, gr. 8. S. 158, ſgg.

Bey den Thuriern waren diejenigen, die zur fernern Ehe ſchritten, bey Menſchen und Göttern verhaßt, und von allen Ehrenämtern ausgeſchloſſen. Auch bey den alten Deutſchen wurden dieſelben, vermöge eines Geſetzes, öffentlich beſchimpfet.

Kein ſeltſamer Geſetz iſt wohl je geweſen, als das alte deutſche, welches von einem zur fernern Ehe ſchreitenden Manne einen Marſchatt oder Reuterſchoß forderte; und einer Wittwe, welche zu fernerer Ehe ſchreitet, aufleget, ſich dadurch die Erlaubniß von den geiſtlichen Gerichten zu erkaufen, daß ſie in einen Bocksbeutel, (in Sacco ſine futura ex veſiculis pecudum confecto) gewiſſe Pfennige, (die man vor Zeiten Finkenaugen nannte,) dem geiſtlichen Gerichte ſelbſt übergiebt.

Heut zu Tage iſt die fernere Ehe ſowohl in Todes- als auch Eheſcheidungsfällen, beyderley Geſchlechte erlaubt; doch darf eine Wittwe oder Geſchiedene, aus bekannten Urſachen, vor ¾ Jahren (und an einigen Orten,

ten, vor einem ganzen Jahre,) nicht zur anderweitigen Ehe ſchreiten.

Circulare an alle Regierungen und *Conſiſtoria*, daß in der Eheſcheidungsſentenz allemal darauf erkannt werden müſſe, ob eine geſchiedene Frau ſogleich, oder nach Ablaufe der feſtgeſetzten 9 oder weniger, und nach wie vielen Monaten, ſich wieder verheurathen dürfe, und daß von der *in ſententia* beſtimmten Zeit keine Diſpenſation geſucht oder ertheilet werden ſolle, *d. d.* Berl. d. 12. Mart. 1759, ſt. in der Edictenſamml. a. die Jahre 1755—1760, Col. 351.

Reſolution, in welchem Falle und wo, in Abſicht des *Circularis* v. 12. Mart. 1759, wegen der 9 Monate, binnen welchen ſich Wittwen und geſchiedene Ehefrauen nicht wieder verheurathen ſollen, die Diſpenſation zu ſuchen ſey, *d. d.* Berl. d. 22. Jun. 1759, ſt. eben daſ. Col. 357.

Aushang und *Reſcript*, daß bey Eheſcheidungen den Eheweibern die anderweitige Verehlichung, nicht eher als nach Verflieſſung von 9 Monaten, verſtattet, und ſolches in Eheſcheidungsſentenz jedesmal eingeführet, davon auch keine Diſpenſation geſucht und ertheilet werden ſolle, *d. d.* Berl. d. 28. Sept. 1761, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1761, No. 48.

Zur Rechtmäßigkeit einer Ehe gehört vornämlich, daß ſie, wegen zu naher Blutsfreundſchaft, nach göttlichen und menſchlichen Rechten nicht verboten ſey, die noch lebenden Aeltern von beyden Theilen dazu ihre Einwilligung gegeben haben, (*) und daß die Perſonen, welche einander ehelichen wollen, nach eingeführter Kirchenordnung, auf vorhergegangene ordentliche Verlobung, und dreymaliges öffentliches Aufgebot von der Kanzel (oder in Diſpenſationsfällen auf vorher abgelegtes Handgelöbniß an Eides ſtatt, daß beyden Parteyen nichts, ſo die eheliche Verbindung hindern könne, bewußt ſey,) durch die Hand eines Prieſters zuſammen getrauet worden. Statt der prieſterlichen Trauung iſt, in den evangeliſchen Niederlanden, die gerichtliche eheliche Zuſage und darüber gefertigte Regiſtratur vor weltlicher Obrigkeit eingeführt.

Die prieſterliche Trauung iſt keine göttliche, ſondern bloß menſchliche Ordnung; daher auch bey Schwängerung wirklich verlobter Perſonen, wenn die Trauung durch Krankheit,

(*) Von den ohne Einwilligung der Aeltern, und inſonderheit des Vaters, geſchloſſenen Ehen, ſ. im Art. Haus-Vater.

heit, ſchleunigen Tod oder andere Zufälle, verhindert worden iſt; die Verlobte, auch ohne prieſterliche Trauung, für eine chriſtliche Wittwe und die Kinder für ehelich erzeugt zu halten ſind; und keiner weitern Legitimation bedürfen. Welches auch alsdann aus gleichem Grunde Statt findet, wenn Verlobte an einem ſolchen Orte leben, wo die prieſterliche Trauung als res adiaphora anzuſehen, und dem Ehegatten die Freyheit gelaſſen iſt, entweder jener ſich zu bedienen, oder, an deren Statt, die angelobte eheliche Treue vor der weltlichen Obrigkeit zu bezeugen.

J. P. v. Ludewig ſonderbare rechtliche Anmerkung; ob auch ohne prieſterliche Trauung eine Ehe für chriſtlich, und die in derſelben erzeugte Kinder für eheliche Leibeserben und Lehnsfolger zu halten? ſt. in deſſen gelehrten Anzeigen, II. Th. Halle 1744, 4. S. 320—326.

Ueber die Lehre verbothener Ehe wegen naher Anverwandſchaft, und inſonderheit über die moſaiſche Eheordnung, 3. B. Moſ. 18 und 20, iſt unter den Gelehrten von je her viel Streit geweſen. Unter den Theologen glauben einige, daß die moſaiſche Eheordnung zur jüdiſchen Policey gehöre, woran die Chriſten ſo wenig, als an die Beſchneidung, Opfer, Enthaltung von dem Erſtickten oder Schweinfleiſch ꝛc. verbunden wären. Sie führen auch die Urſachen an, warum dieſe Policey bey den Iſraeliten nöthig geweſen, bey andern Völkern hingegen unnütz und wohl gar ſchädlich ſey. Andere ſind der Meinung, daß eine chriſtliche Obrigkeit am ſicherſten handle, wenn ſie es in ihren Eheordnungen ſchlechterdings bey dem Worte Gottes laſſe, und weder etwas davon noch dazu thue. In der päpſtlichen Kirche hat man vor das göttliche Verbot, durch weiteres Verbieten, gleichſam einen Zaun und eine Vormauer machen wollen; dieſe Vermehrung der verbotenen Grade aber iſt der Vernunft ſowohl, als auch der natürlichen Freyheit zu ehelichen, imgleichen dem gemeinen Weſen, in Bevölkerung eines Staates, ſchnurſtracks entgegen. Ferner läuft dieſer in den päpſtlichen Geſetzen gezogene Zaun auf eine Tyranney hinaus, beſonders gegen die Ehen gekrönter Häupter, um ſelbige, nach den Abſichten der Cleriſey, entweder zu fördern oder

zu hindern; und der gemeine Mann muß die Geldſchneiderey, bey erkaufter Diſpenſation, noch für eine Wohlthat halten, daß man ihn ſein Eheweib kaufen, und, bey entrichtetem Zoll, dieſen Zaun überſteigen läßt. Zu den Zeiten der Reformation, haben **Luther**, **Melanchthon** und **Brentius**, dieſen päpſtlichen Zaun, als eine ſchädliche Menſchenſatzung verabſcheuet, und ernſtlich angerathen, bey dem Buchſtaben der göttlichen Eheordnung es lauter und lediglich zu laſſen. Gleichwie man aber vieles bey der Reformation geſchehen, und es bey dem alten laſſen müſſen, um den Gegenſtand nicht heftiger zu machen, ſo iſt auch dießfalls kein völliger Durchbruch in der Wahrheit und Lauterkeit geſchehen; vielmehr hat man die widerſinnige Rechnung der päpſtlichen zwiefachen Grade behalten, da doch **Luther** die Rückkehr zu den römiſchen Geſetzen der chriſtlichen Kaiſer, oder auch die gänzliche Verwerfung der Grade in Eheſachen, angerathen hatte. Die Juriſten haben ſich von dem päpſtlichen Kirchenrechte nicht entwöhnen, und die Theologen ſich lieber mit dem Spruche behelfen wollen: **thue ich zu viel, ſo thue ich es dem Herrn**; da dann beyde die Regenten mit dieſen Vorurtheilen eingenommen, daß dieſe vermeint haben, ſie thäten Gott einen Dienſt daran, wenn ſie die Anzahl der verbotenen Perſonen, in ihren Eheordnungen vermehrten; wozu noch, bey einigen, der Zugang von Diſpenſationsgeldern, den Glauben angenehm gemacht hat; wodurch es dann geſchah, daß die evangeliſchen Eheordnungen noch bis jetzt, in den meiſten Ländern in ſolchem unrichtigen Zwange liegen geblieben ſind.

Das Gott in dem Verbote, 3 Moſ. 18 und 20, nach Graden gerechnet haben ſolle, iſt nicht wohl zu glauben. Denn 1) iſt dieſe Rechnung, aus den willkührlichen römiſchen Geſetzen, bey keinem andern Volke ſonſt jemals bekannt geweſen; und wie hätte ſich alſo Moſes hierunter nach der, im Orient nicht bekannt geweſenen, Zählung der Grade richten ſollen? aber, wenn ihm auch dergleichen aus göttlicher Eingebung geoffenbaret worden wäre, wie hätten die armen Juden ſich danach rich-

ten können, wovon ihnen weder aus Gottes Wort, noch aus der Vernunft, etwas bekannt geworden war? was wäre es auch 2) wohl nöthig gewesen, daß Moses ſich ſo viel Mühe gegeben, ſo viel Perſonen nach einander zu benennen? denn, ein einziger Ausſpruch: **im dritten oder vierten Grade ſollen alle Ehen verboten ſeyn**, hätte das ganze Geheimniß ausgemacht. Da nun aber ſolches nicht geſchehen iſt, ſondern die 16 oder 20 Perſonen deutlich benennet worden ſind: ſo iſt und bleibt keine andere Urſache ſolches Geſetzes, als dieſe, übrig, daß, außer den benannten Perſonen, keine Ehe verboten, vielmehr mit allen andern ſich zu verehelichen, frey gelaſſen ſeyn ſolle.

Ungeachtet man auch nicht nöthig hat, über dieſes göttliche Geſetz zu klügeln; ſo legen ſich doch auch aus der geſunden Vernunft die Urſachen deutlich an den Tag: warum der Geſetzgeber Moſes andere Perſonen nicht verboten hat, obgleich dieſelben mit jenen in gleichem Grade ſtehen. Gott verbietet z. B. ſeines **Vaters- oder Mutter Schweſter** zu heurathen; er verbietet aber die Ehe mit des **Vaters- oder Mutter-Bruder** nicht. Denn, weil der Mann des Weibes Haupt und Herr iſt, ſo müßte des Vaters- oder Mutter-Schweſter, ihres Bruders Sohne, dem ſie an Aeltern ſtatt vorgeſetzt iſt, ſich unterthänig machen; wodurch alſo das Ceremoniell verkehret, und die vorgeſetzte Perſon demſelben nachgeſetzet und unterworfen würde. Heurathet hingegen Jemand ſeines Vaters oder ſeiner Mutter Schweſter- oder Bruderstochter, ſo iſt und bleibt die Verlobte ihrem künftigen Manne zwiefache Ehrerbietung ſchuldig; einmal ihrem Vetter, an der Aeltern ſtatt; und hienächſt zweytens demſelben, als ihrem Manne. Und ſo könnte man ſolches durch alle andere Beyſpiele erweiſen, wenn die göttlichen Geſetze erforderten, ſich darüber in Vernunftſchlüſſe einzulaſſen.

Da Se. königl. Majeſtät, **Friedrich der Große**, unſer allergnädigſter Monarch, der Beförderung der Ehen in Dero Landen, und der Bevölkerung derſelben, nachtheilig zu ſeyn erachtet, daß für die Diſpenſationen in Eheſachen Geld gegeben werde, und Dieſelben vermittelſt Dero Cabinetsordre, de dato Charlottenburg, d. 3. Jun. 1740, und in dem darauf an Dero Regierungen und Conſiſtoria abgelaſſenen allergnädigſten Reſcript, v. 5 ejusd. verordnet haben, daß ſolche Diſpenſationen gänzlich abrogiret, und jedermann frey gegeben wer-

werden ſolle, ſich in Fällen, wo die Ehe nicht klar in Gottes Wort verboten, ſondern Diſpenſation und Koſten, nach Gefallen zu verheurathen, (ſ. das Corp. Conſtit. March. Cont. I, Col. 341, f.) ſo iſt dadurch dem kön. preußiſchen Reiche und Provinzen, dasjenige Heil wiederfahren, dazu noch kein anderes evangeliſches Land hat gelangen können; und wir haben nunmehr weiter keiner andern Eheordnung, als derjenigen, die uns Got ſelbſt durch Moſen vorgeſchrieben hat, zu folgen nöthig.

Chriſtlicher Eifer gegen den widerrechtlichen Eiſer, in Hinderung und Beſtrafung der Ehen, in unverbotenen Graden, ſt. in des Hrn. Kanzler v. Ludewig gel. Anzeig. III. Th. Halle und Lpz. 1745, 4. S. 176—187.

Von dem Urſprung des Exceſſes, außer den Schranken der göttlichen Geſetze Heurathen zu verbieten, und daraus erfolgtem Ablaß und Diſpenſationskram, bey Heiden, auch katholiſchen und evangeliſchen Chriſten, ſ. eb. daſ. S. 292—311.

Rechtliche Ermahnung an die Gerichte, über dem königl. Edict von Aufhebung der Menſchenſatzung verbotener Verehelichung der Anverwandten deſto ſtracklicher zu halten, ſt. eben daſ. S. 622—626.

GE. HENR. AYRER commentatio acad. de jure diſpenſandi conubia jure divino non prohibita, ad Edictum Regium Poruſſicum Goett. 1742, 4.

Eheberedung, ſiehe Eheſtiftung.

Ehebett, L. Torus, Das Bett zweyer Eheleute. Das Ehebett beſchreiten. Am häufigſten in figürlicher Bedeutung, die Ehe in Abſicht auf die Treue, die Ehegatten einander ſchuldig ſind.

Das Ehebett gehört nicht mit zu der Gerade, ſondern es behält ſelbiges der Wittwer nach des Weibes Tode, und zwar in ſolchem Zuſtande, wie ſich daſſelbe befunden hat, da ſein Eheweib noch lebte.

Sonſt wird auch, nach einigen Rechten, zu einem vollzogenen Eheſtande, und zur Erlangung der daraus entſpringenden Erbfolgs- und anderer Rechte der wirklichen Eheleute, die Beſchreitung des Ehebettes erfordert.

Ehebruch, L. Adulterium, Fr. Adultère, die Verletzung der ehelichen Treue durch fleiſchliche Vermiſchung mit andern verheuratheten oder unverheuratheten Perſonen. Der Ehebruch, welcher mit einer ledigen Perſon

ſon von einer verehlichten Perſon begangen wird, wird ein einfacher, und derjenige, den zwo verehlichte Perſonen mit einander begehen, doppelter Ehebruch, oder die Oberhurerey, genannt.

Auf den Ehebruch iſt, nach göttlichen Rechten, die Todesſtrafe, und in einigen Ländern die Enthauptung, geſetzt. Die neuern Modephiloſophen liebkoſen dieſes Laſter, und kleiden es zur Tugend und zur Billigkeit gegen die Natur um, da es doch unſäglichen politiſchen moraliſchen Schaden ſtiftet. Es iſt auch eine rechtmäſſige Urſache zur Eheſcheidung, obſchon, die ſchuldige Perſon dieſes Verbrechens gehörig zu überführen, insgemein ſehr ſchwer fällt.

Obwohl einem Ehemanne in den römiſchen Rechten verſtattet wird, daß er den Ehebrecher, dafern er geringen Standes iſt, wenn er ihn in ſeinem Hauſe und über der gottloſen Handlung antrifft, auf der Stelle umbringen kann: ſo iſt ihm doch ſolches in Anſehung ſeiner Frau nicht erlaubt, ſondern er muß ſolches der Obrigkeit denunciren, welche alsdann in die Sache inquirirt, und, nach Befinden der Umſtände, die Eheſcheidung decretirt. Während der Inquiſition aber muß ſich der Mann der ehelichen Beywohnung mit der Frau enthalten, weil die Rechte ſonſt vermuthen, daß er ihr die ihm hiedurch angethane Injurie erlaſſen habe.

Bey den alten Deutſchen ward auf die Unverbrüchlichkeit bey den Ehen mehr, als zu unſern Zeiten, gehalten. Fand ſich aber, daß eine Frau ſich vergangen hatte, ſo wurden ihr die Haare abgeſchnitten, und der Mann ließ ſie nacket, in Gegenwart ihrer Verwandten, aus dem Hauſe peitſchen, und den ganzen Fleck durch mit Schlägen begleiten.

Vermöge eines Circulare, d. d. Berlin, d. 10. May 1770. (ſ. die Edictenſamml. v. J. 1770, No. 35.) dürfen Ehebruchs halber geſchiedene Eheleute, mit denen Perſonen, mit welchem ſie Ehebruch getrieben haben, nicht getrauet werden.

Ueber

Ueber die Strafe des Ehebruchs nach den Begriffen und Geſetzen der alten und neuen Deutſchen. Ulm 1773, 8. 4 B.
JO. REINH. KUGLERI de probatione adulterii ſecundum leges divinas & humanas diatribe. Argent. 1751, 4. 7½ B.

Ehefrau, eine Perſon weibliches Geſchlechtes, die mit einem Manne im Eheſtande lebt; in der anſtändigen Sprechart, und wenn man ſolchen Perſonen Achtung ſchuldig iſt, eine *Ehegattin*; in den niedrigern Sprecharten, oder wenn man ohne Achtung von Perſonen ſpricht, ein *Eheweib*. Iſt aber die Rede von vornehmen Perſonen, denen man Ehrfurcht ſchuldig iſt, eine *Gemahlin*.

Ehegatte, eine Perſon männliches oder weibliches Geſchlechtes, welche mit einer andern ehelich verbunden iſt, ein *Gatte* in Beziehung auf dieſe Perſon. *Er iſt mein Ehegatte*, in den gemeinern Sprecharten, *er iſt mein Mann*. Siehe *Gatte*. Von höhern Perſonen, denen man Ehrerbiethung ſchuldig iſt, braucht man das Wort *Gemahl*. Siehe auch *Eheherr*.

In der jülichiſchen Policeyordnung kömmt für *Ehegatte* auch *Ehegeſell*, in der ſtrasburgiſchen aber von beyden Geſchlechtern *Ehegemächt*, *Ehegemahl*, vor.

Ehegattin, ſiehe unter *Ehefrau*.

Ehegeld, an einigen Orten das Heurathsgut, der Mahlſchatz, die Mitgift, an andern Orten die *Eheſteuer*. Siehe *Brautſchatz*.

Beſonders heißen *Ehegelder* diejenigen Gelder, welche adeliche Töchter aus dem Lehen zu ihrer Ausſtattung bekommen, und die ihnen von ihren Brüdern müſſen ausgezahlet werden.

Ehegelübde, ſiehe *Eheverlöbniß*.

Ehegenoß, in der anſtändigern Schreibart, Perſonen, die mit einander ehelich verbunden ſind, von beyden Geſchlechtern. Zuweilen wird *Ehegenoß* nur allein von dem männlichen, *Ehegenoſſin* aber von dem weiblichen, gebraucht. Auch dieſes Wort iſt, ſo wie

Ehegatte und Ehegattin, nur in Beziehung auf die andere verbundene Perſon üblich.

Ehegericht, ein zur Entſcheidung der in Eheſachen vorfallenden Händel nieder geſetztes Gericht, dergleichen Gerichte ſich an verſchiedenen Orten befinden; an andern aber ſind ſie mit den Conſiſtoriis, den geiſtlichen und weltlichen Gerichten, verbunden.

Ehegürtel, in einigen Gegenden ein Name des eßbaren Schwammes, der unter dem Namen Champignon am bekannteſten iſt. S. dieſes Wort.

Ehehaft, ein größtentheils veraltetes Wort, welches nur noch in einigen Gegenden üblich iſt.

1. In Oberdeutſchland, beſonders in Bayern und der Schweitz, bedeutet die Ehehaft noch ſo viel als Eigenthum, Allodium, im Gegenſatze des Lehens, und ſolche Güter, welche eine Perſon oder Gemeine eigenthümlich beſitzet.

* In dieſer Bedeutung kömmt es von dem alten Wort, Echt, Eigenthum, Beſitz, her.

2. Sofern aber dieſes Wort unmittelbar von dem Hauptworte Ehe, Recht, Geſetz, Verbindlichkeit, abſtammet, war ehehaft ein Bey- und Nebenwort, welches unter andern auch rechtmäßig, geſetzmäßig, bedeutet. Daher kömmt in dem Schwaben- und Sachſenſpiegel ſo oft ehehafte Noth, von einer rechtmäßigen, rechtskräftigen Verhinderung vor, beſonders von einer ſolchen, die den Beklagten von der perſönlichen Erſcheinung vor Gerichte befreyete, im Niederſ. noch jetzt echte Noth, und im Frieſiſchen Noodſchining. In dieſem Verſtande wird noch jetzt in dem ſächſiſchen Rechte Ehehaft, noch öfter aber der Plural Ehehaften, als ein Hauptwort, von einem rechtmäßigen, in den Geſetzen gebilligten Hinderniſſe (Legale oder legitimum impedimentum) gebraucht. Ehehaften haben.

Es werden deren hauptſächlich vier in den Rechten angegeben, nämlich Gefängniß, Leibeskrankheit, Wallfahrten oder Reiſen außer Landes, Gottes- oder Herrendienſte, oder Abweſenheit in Staatsangelegenheiten; zu denen manche noch Unſicherheit der Wege, Waſſer- und Feuersnoth, Menge des Schnees ꝛc. rechnen. Alle dieſe erhebliche Hinderniſſe müſſen nur, abſonderlich nach ſächſiſchen Rechten, beſcheiniget, oder in dem Entſchuldigungsſchreiben, ordentlich vor dem Termin, an Eides ſtatt bekräftiget, und, wenn auch dieſes ſollte bewerkſtelliget werden können, bey der Leuterung oder Appellation ausgeführet werden. Man nimmt aber jezt die Vertheilung in dergleichen Hinderniſſe, oder in Ehehaft und behelfliche Widerrede, in ſächſiſchen Landen nur bey dem in den Conſiſtoriis gewöhnlichen Deſertions- imgleichen dem Achtsproceſſe, vor: ſonſt aber iſt dieſelbe aufgehoben.

Ehehalt, ein Dienſtbote, er ſey männlichen oder weiblichen Geſchlechtes. Am häufigſten wird dieſes Wort in Oberſachſen und Oberdeutſchland in Plural gebraucht, das Geſinde auszudrücken.

Eheherr, der Ehegatte, wenn deſſen mit Ehrerbietung gedacht werden ſoll.

Eheleiblich, aus rechtmäßiger Ehe geboren; ein Ausdruck, der nur in dem feyerlichen Gerichts- und Kanzelſtyle üblich iſt. Des N. N. eheleiblicher älteſter Sohn.

Eheleute, zwo Perſonen, welche mit einander ehelich verbunden ſind; doch nur in Rückſicht auf geringere Perſonen, von denen man ohne Achtung ſpricht. In anſtändigerer Bedeutung iſt dafür Ehepaar üblich.

Ehelichen, zur Ehe nehmen, heurathen, in dem feyerlichen Gerichts- und Kanzelſtyle, und mit der vierten Endung der Sache. Das Frauenzimmer hat keine Neigung ihn zu ehelichen. Niederſ. ächten, hilligen.

Ehelicher Curator, ſiehe Th. VIII, S. 469.

Ehemann, eine verheurathete Mannsperſon, ſowohl in Beziehung auf deſſen Ehefrau, als auch überhaupt,

und außer dieſem Verhältniſſe betrachtet. In beyden Fällen wird dieſes Wort heut zu Tage nur von geringen Perſonen gebraucht. S. **Ehegatte** und **Eheherr**.

Ehepaar, ſiehe **Eheleute**.

Ehepacten, ſiehe unter **Eheſtiftung**.

Eheſache, eine jede Sache, ſo die Ehe betrifft, beſonders in engerer Bedeutung, eine Sache, ſo für das Ehegericht gehöret; ein Rechtsſtreit, welcher die Ehe betrifft.

Eheſchatz, 1. In der anſtändigen Sprechart des großen Haufens, ein Ehegatte, beyderley Geſchlechtes. 2. An einigen Orten auch ſo viel, als das Heurathsgut, Ehegeld, Mitgift u. ſ. f. Siehe **Schatz**.

Im Oberdeutſchen bedeutet **Eheſchatz** auch eine jede Abgabe von liegenden Gründen, vielleicht auch von fahrender Gabe, entweder von **Ehe**, **Echt**, Eigenthum, oder von ehe, rechtmäßig. Ebendaſelbſt iſt auch das Bey- und Nebenwort eheſchätzig, ſteuerbar, üblich.

Eheſcheidung, L. Divortium, Fr. Divorce, die Aufhebung einer rechtmäßigen Ehe, ſofern ſolche von der Obrigkeit geſchieht. Es iſt dieſelbe alſo von der **Trennung** noch unterſchieden, welche wegen einer begangenen Nichtigkeit, bey einer mit Recht nicht beſtehenden Ehe, Statt findet. Dergleichen Nichtigkeit, woraus die Trennung einer unrechtmäßigen Ehe entſteht, kann 1) begangen werden, wenn die Ehe nach göttlichem Rechte nicht zuläßig iſt, oder doch auf eine unzuläſſige Art geſchloſſen worden iſt, z. B. wenn ſich Jemand außer Landes hat trauen laſſen; wenn ein Officier ohne allerhöchſten königl. Conſens, oder ein Soldat ohne des Chefs Einwilligung, ſich verehlicht.

S. das Edict v. 15. Jul. 1731, im *Corp. Conſtitut. March.* To. I. Sect. 2. S. 250.

Edict v. 21. Apr. 1709; v. 21. Jul. 1717; v. 31. Aug. 1724, Art. 232; v. 16. Jul. 1749, Art. 24.

2) wenn die erforderliche Einwilligung fehlet. Die **Eheſcheidung** alſo, von welcher hier eigentlich gehandelt werden ſoll, ſetzt eine mit Recht beſtehende Ehe vor-

voraus, und geſchieht, wenn ein Paar zuſammen copulirte Eheleute, aus erheblichen und in den Rechten zugelaſſenen Urſachen, durch die Obrigkeit wiederum entweder von Tiſch und Bette auf eine gewiſſe Zeit, oder wegen Ehebruchs und böslicher Verlaſſung, gänzlich von aller ehelichen Verbindlichkeit geſchieden, und losgeſprochen werden, daß hernach der unſchuldige Theil, oder, nach Befinden der Sache, beyde Theile ſich anderwärts aufs neue wieder verheurathen können.

Zur Zeit des Alten Teſtamentes wurde die Eheſcheidung vermittelſt eines Scheidebriefes den Juden von Moſe zwar verſtattet (5. B. Moſ. 24, 1.); allein, ſolches geſchah nicht nach einem göttlichen Gebote, ſondern um ihres Herzens Härtigkeit willen.

Die trifftigſten Bewegungsgründe, welche eine Eheſcheidung verlangen, ſind; 1) vornämlich der Ehebruch; es wäre dann, daß der andere Ehegatte ſich gleichfalls dieſes Verbrechens ſchuldig gemacht hätte, wo alsdann Compenſatio Statt findet.

LEYSER ad ff. med. 50. Sp. 580, S. 114.

2) die bösliche Verlaſſung; 3) die Verweigerung der ehelichen Pflicht; 4) die Nachſtellung nach dem Leben, oder den Mann ſeiner Mannheit zu berauben; 5) eine beſtändige Abtreibung der Frucht; 6) wenn einer von beyden Eheleuten eines Verbrechens halber aus dem Lande verwieſen worden; 7) die Ungleichheit der Gemüther; 8) die hieraus erfolgende Ruchloſigkeit eines Ehegatten und 9) Zank und unverſöhnliche Feindſchaft; 10) anſteckende Krankheiten; und 11) Unfruchtbarkeit und Unvermögen Kinder zu zeugen.

Von den heidniſchen Römern ſchreibt Gellius, daß ſie ſich anfangs keiner andern Urſache der Eheſcheidung bedienet haben als wenn das Eheweib zum Kinderzeugen untüchtig befunden worden iſt. Als die Kaiſer chriſtlich wurden, haben die Kirchenväter denſelben, als Geſetzgebern, ſchlechterdings zugelaſſen, unglückliche Ehen nach vorhergegangener Unterſu-

chung

chung zu trennen. Niemand hat anders geglaubt, als Chri-ſtus habe, bey Benennung des Ehebruches, die andere Gebrechen eines Ehegatten nicht ausgeſchloſſen. Im Jahr 449 haben die Kaiſer Theodoſius und Valentinianus die Urſachen der chriſtlichen Eheſcheidung erzählt, als: wenn die Frau eine Betrügerin geweſen; wenn ſie Diebe beherberget; die Gräber verunehret; eine Kirche beſtohlen; über Nacht aus dem Hauſe geblieben; Gaukelſpiele wider des Mannes Verbot beſuchet, u. ſ. w. Nachher hat um das J. 540 der Kaiſer Juſtinianus in der Novella 22 u. 117 noch andere Urſachen der Eheſcheidung hinzu geſetzt; und endlich der Kaiſer Leo, in der Nov. 111 u. 112 auch vornämlich dieſe hinzu gethan: daß von einem wahnſinnigen Weibe ſich der Mann ſcheiden möge, wenn er bey ſolchem Elend 3 Jahre ausgehalten, und keine Beſſerung vorhanden. Viel tauſend Ehen ſind alſo, obbeſagter Urſachen wegen, geſchieden worden; und hat ſich kein Biſchof oder Geiſtlicher unterſtanden, dawider ein Wort zu ſprechen. Selbſt die carolingiſchen und deutſchen Kaiſer haben in dieſer Ordnung fortgefahren, und durch weltlichen Richtſtab alle Eheſachen entſchieden. Nur, als die Geiſtlichen ſich unterſtanden, die Eheſachen zum Sacramente zu machen, und unter dieſem Scheine in ihren Sprengel zu ziehen, da iſt Jammer und Elend bey den Zwangehen entſtanden, und, wie Luther ſpricht, durch dieſen an ſich heiligen Stand des Satans Reich gebauet worden. Nur ſelbſt die Biſchöfe und der Papſt wurden endlich des Schadens gewahr, und ſuchten, der Sache durch ein anderes Mittel gar künſtlich zu helfen. Sie gaben vor, und es ſtimmten auch die Concilia damit überein: eine Ehe, da die Eheleute untüchtig zum Kinderzeugen wären, ſollte für keine wahrhafte oder wirkliche Ehe gehalten, mithin die Trennung ohne Bedenken nachgeſehen werden. Zwar machten einige einen Unterſchied unter natürlichem oder zufälligem Unvermögen, und noch unter den Zufällen vor der Ehe, oder nach derſelben, oder in derſelben. Da hingegen andere mit gutem Grunde ausgeſprochen, daß es dieſes Unterſchiedes nicht bedürfe, vielmehr ſchlechterdings die Untüchtigkeit zum Kinderzeugen für eine rechtsgegründete Urſache der Scheidung anzuſehen wäre.

Vermöge eines Circulare, d. d. Berl. d. 27. Sept. 1751, (ſ. die Edictenſamml. a. die Jahre 1751—1755, Col. 157.) ſollen Eheleuten, unter welchen *inimicitiæ capi-*

capitales & notoriæ herrſchen, und aus deren Ehen nichts als Unheil, und eines oder des andern Theiles Verderben zu beſorgen iſt, die Scheidungen, wenn ſie ſolche ſuchen, nicht ſchwer gemacht, ſondern, wenn ſolche Feindſchaft gehörig erwieſen wird, daß Band der Ehe ſofort unter ihnen, ohne vorher auf die Scheidung von Tiſch und Bette zu erkennen, gänzlich aufgehoben werden.

Jedoch ſoll auch, nach dem Reſcripte v. 29. Dec. 1751, (ſ. Edictenſamml. v. J. 1751, S. 239 und 334,) auf der Strafe der Eheſcheidung erkannt werden, die der ſchuldige Theil dem unſchuldigen allezeit erlegen ſoll.

Edict v. 21. Nov. 1765.

Wenn verſchiedene Eheleute wieder mit einander die Ehe einzugehen begehren, müſſen ſelbige, vermöge einer Reſolution, d. d. Berl. d. 31. Oct. 1758, (ſ. die Edictenſamml. auf die Jahre 1756—1760, Col 315), u. d. d. Berl. d. 3. Dec. 1762, (ſ. die Ed. Samml. v. J. 1762, No. 47,) von neuem proclamirt und copulirt werden.

PAULI AMMANNI Caſus & diſcurſus concernens ſponſum phimoſi affectum, cum Reſponſo Facult. Med. Lipſ. dat d. 23. Mart. 1621, ſcil. Phimoſin non curatam matrimonium impedire, curatam vero ſecus, ſt. in deſſen Med. crit. ſ. deciſoria, Stadæ, 1677. 4. Caſ. XV, S. 140—143.

Eb. Deſſ. Caſus, Diſcurſus & Reſponſum Facult. Med. Lipſ. dat. d. 18. Mart. 1639, ſcil. fœtorem alarum non eſſe ſufficientem cauſam divortii; item: fœtorem oris non indifferenter ſolvere matrimonium, ſt. eb. daſ. Caſ. XCVII, S. 598. fgg.

Von den Eheſcheidungen, ſ. Jo. Fr. Faſelius gerichtliche Arzneygelahrh. überſ. vom C. O. Lange, Lpz. und Budiſſ. 1770, 8. S. 131—138.

Dav. Friedels Unterſuchung, warum doch ein gewiſſer Mann von einer Frau geſchieden worden, da er doch der Untüchtigkeit ſchwerlich genugſam überwieſen worden, ſt. in deſſen mediciniſchen Bedenken, Lpz. 1720, 8. S. 316—318.

JO. DAN. GOHLII Caſus in puncto diſſoluti matrimonii ob morbum contagioſum, ſt. in deſſen Med. pract. clinica & forenſi, Lpſ. 1741, 4. S. 279—281. Caſus in puncto divortii ob morbum contagioſum, S. 291—305. Caſus in puncto ſolutionis matrimonii ob ſanguinis infectionem & fiſtuloſas ulceratio-

nes,

nes, S. 305—309. Caſus in puncto defenſæ cohabitationis ob morbum contagioſum, S. 389, f.

Sonderbare rechtliche Entſcheidung, ob ein Ehemann, den Rechten nach, befugt, von ſeinem Eheweibe, welche mit einer anſteckenden Krankheit, ohne Hoffnung einer Beſſerung, behaftet, die Eheſcheidung gerichtlich zu ſuchen? ſt. in J. P. v. Ludewig, gel. Anz. II. Th. Halle 1744, 4. S. 726—732.

Ernſt Euſeb. Richters Caſus von Beſchuldigung eines ſtinkenden Othems, deßhalben Sponſus Sponſalia wieder will aufgehoben haben, ſt. in deſſen Digeſtis Med. oder juriſt. und medic. Ausſprüchen und Reſponſis, Lpz. und Budiſſ. 1712, 4. S. 315, f.

Gottw. Schuſters mediciniſches Bedenken und Schutzſchrift über die Disharmonie zwoer verlobten Perſonen, welche dahero wieder diſſolviret worden, ſt. in deſſen medicin. Journals I. Th. Chemn. 1767, 8. S. 82—90. Medicin. Bedenken über eine anzuſtellende Eheſcheidungsklage ex imputato impedimento mulieris, S. 91—102. Medicin. Bedenken über eine verſchloſſene (Atreta), welche 15 Jahr als Ehefrau angeſehen geweſen, und wieder dimittiret worden, S. 103—109.

Ob der Fœtor oris oder Odor fœtens eine Cauſa divortii werden könne? ſ. deſſen vermiſchter Schriften 2te Layette. Chemn. 1774, 8. S. 250—252.

Der Herr Präſident von Monteſquieu, deſſen Schriften ſonſt ſo viel vorzügliches und wahrhaftig Nützliches enthalten; behauptet, daß das chriſtliche Verbot der Eheſcheidungen einem Staate, in Anſehung der Vermehrung der Menſchen, nachtheilig ſey. Es iſt hier der Ort, dieſe Frage in Unterſuchung zu ziehen.

Seitdem die chriſtliche und muhamedaniſche Religion ſich in die römiſche Welt getheilet haben, ſchreibt er, unter der angenommenen Geſtalt eines reiſenden Perſianers, (ſ. perſianiſche Briefe, S. 413 der deutſchen Ueberſ.) ſind auch die Dinge verändert worden. Es fehlt gar viel, daß jetzt dieſe zwo Religionen der Fortpflanzung des Geſchlechts ſo förderlich ſeyn ſollten, als ihr die Religion dieſer Beherrſcher der Welt geweſen iſt. Nach dieſer war die Vielweiberey verboten, und darin hatte ſie für der muhamedaniſchen einen großen Vortheil. Die Eheſcheidung war zugelaſſen, und in dieſem Stücke erhielt ſie keinen geringen Nutzen für der chriſtlichen.

Ich gebe dem Hrn. v. Monteſquieu in allem Beyfall, was er von der durch die muhamedaniſche Religion verbotenen Vielweiberey ſaget; allein, ich kann nicht glauben, daß das chriſt-

chriſtliche Verbot der Eheſcheidungen, dem Wachsthume des menſchlichen Geſchlechts hinderlich ſey, wenn ich auch nicht auf den Urheber des Verbotes ſehen will. Doch, ich muß die Gründe in ihrer völligen Stärke anführen, durch welche der Hr. Präſident ſeine Meinung unterſtützet. Er glaubt: 1) durch die Unzertrennlichkeit des Eheſtandes, würde demſelben nicht nur alle Süßigkeit entzogen, ſondern ſelbſt ſein Endzweck litte dadurch einen gewaltigen Stoß; man habe ſeine Bande getrennet, indem man ſie feſter zuſammen zu knüpfen geſuchet, und anſtatt einer vermeinten genauern Verbindung der Herzen, dieſe auf ewig von einander geſchieden. Bey freyen Handlungen, wo das Herz den meiſten Antheil haben müſſe, habe man Zwang, Nothwendigkeit, ja ſelbſt Zufälle des Schickſals angewendet. Abneigung, Eigenſinn und entgegen ſtehende Gemüthsarten, wären für unerhebliche Dinge angeſehen worden. Man habe das Herz feſt und beſtändig machen wollen, da es doch das wandelbarſte und unbeſtändigſte Ding in der Natur ſey. Leute, die einander zur Laſt und allezeit beſchwerlich blieben, wären, ohne die geringſte Hoffnung der Befreyung, zuſammen gefeſſelt worden; eben als jene Tyrannen, lebendige Menſchen in Todte hätten binden laſſen. 2) Nichts könne zu der gemeinſchaftlichen Vereinigung mehr beytragen, als die Freyheit, ſich ſcheiden zu können. Beyde Eheleute ertrügen alsdann die Widerwärtigkeiten des Hausweſens geduldiger, wenn ſie wüßten, daß es ihnen erlaubt ſey, ſie aufzuheben. Dagegen entſtänden, aus der Beraubung dieſer Freyheit, Ekel, Uneinigkeit, Verachtung und Verletzung der ehelichen Treue. 3) Würde eine von beyden unzertrennlich mit einander verbundenen Perſonen, zu den Abſichten der Natur, und zur Fortpflanzung des Geſchlechts untüchtig: ſo ziehe ſie die andere mit ſich in das Grab, und mache ſie eben ſo unnützlich als ſie ſelbſt ſey. 4) Die Ehe ſey ein Vergleich, in dem alle Bedingungen Statt fänden; man hätte alſo auch die Bedingung, daß die Ehe aufgehoben werden könnte, nicht ausſchließen, ſollen. Der Hr. v. Monteſquieu geht ſo weit, daß er ſagt: es würde in einem Staate, worin die Männer ihre Weiber jährlich wie die Kalender verändern dürften, eine unzählige Menge Volkes geboren werden.

So einen ſchönen Anſtrich er auch dieſen Gründen zu geben weiß, ſo bald verſchwindet derſelbe bey einer genauern Prüfung. Nichts iſt ſo ungegründet, als der Satz, daß **durch die Dauerhaftigkeit der Ehen alle Anmuth genommen** wer-

werde. Man müßte unter den Annehmlichkeiten des Eheſtandes, bloß die ſinnlichen Empfindungen, welche damit verknüpft ſind, verſtehen, wenn dieſer Satz auch nur einigen Grad der Richtigkeit haben ſollte. In dieſem Falle aber würde er mehr beweiſen, als er nach dem Sinne des Hrn. v. **Monteſquieu** beweiſen ſoll. Die ſinnlichen angenehmen Empfindungen im Eheſtande nehmen darin überhaupt von Jahren zu Jahren, und wenn auch ſonſt keine Urſache dazu vorhanden wäre, ſelbſt wegen unſers Alters, ab. Sollen aber deswegen alle Ehen getrennet werden? nein: dieſes verlangt der Verf. der perſianiſchen Briefe wohl ſelbſt nicht zu behaupten. Es giebt andere Gemächlichkeiten des ehelichen Lebens, welche uns erſt eine Folge von Jahren, die wir darin zugebracht haben, gewähren kann. Ich rechne hieher vornämlich den gemeinſchaftlichen Beyſtand, in der Verwaltung des Hauswesens, in der Erziehung der Kinder, in der Theilnehmung an dem Vergnügen, und in der Erleichterung der Leiden, welche dieſen Stand begleiten. Alles dieſes nimmt mit den Jahren zu. Gemeiniglich entſchließen wir uns zu dem ehelichen Leben, wenn wir uns in glücklichen Umſtänden befinden, und dadurch ein entweder ſchon vorhandenes, oder noch künftiges Uebel abzuwenden meinen, und die Blühte unſerer Jahre uns ſtark genug machet, unſere Widerwärtigkeiten zu ertragen. Wir haben bey dem Anfange des Eheſtandes gar keine, und in den erſtern Jahren eine geringere Sorgfalt auf die Erziehung der Kinder anzuwenden, als in den folgenden. Sollten wir uns wohl alsdann trennen, wenn wir einen Beyſtand am nöthigſten brauchen, wenn unſere Aufmerkſamkeit ſich verdoppeln muß, und wenn ſich die Unkoſten des Hausſtandes vermehren? Sollten wir wohl vernünftig handeln, wenn wir uns durch eine Scheidung desjenigen Vermögens, welches uns die Gattin zu Beſtreitung des Aufwandes im Hausſtande, zugebracht hat, gerade zu einer Zeit beraubeten, da wir es am nöthigſten haben? Ueberdem kann es faſt nicht anders ſeyn, als daß zu Anfange des Eheſtandes nicht diejenige Uebereinſtimmung der Gemüther beyder Theile Statt finde, welche ſo vieles zu unſerer Glückſeligkeit beyträgt. Erſt der Fortgang machet ſie immer vollkommener, da der beſtändige Umgang beyde Theile zu einer vortheilhaften Gleichförmigkeit gewöhnet, oder da auch ſelbſt Zwiſtigkeiten den einen Theil nöthigen, durch ein vernünftiges Nachgeben, ſich dem andern immer gefälliger zu machen. Es iſt wahr, die wenigſten Ehen ſind vollkommen glücklich; aber,

es

es iſt auch gewiß, daß die wenigſten ſo vollkommen unglücklich ſind, daß beyde Theile bey kaltem Blute und nach einer vernünftigen Ueberlegung auf eine Trennung denken ſollten. Insgemein geſchieht dieſes in einem Zorne, der bald überhin rauſchet. Iſt aber ein beſtändiger und mit Vernunft überlegter Wille vorhanden, ſich von einander abzuſondern: ſo werden in den meiſten Fällen ſolche Urſachen dazu vorhanden ſeyn, daß eine gewiſſenhafte Obrigkeit die Eheſcheidung geſtatten kann. Warum wollte man es alſo tadeln, daß die Erlaubniß zur Scheidung ſchwer gemachet wird, die man ſelten im Ernſte und mit Ueberlegung ſuchet, und die man mehrentheils erhalten kann, wenn ſie zu unſerer Wohlfahrt unvermeidlich zu ſeyn ſcheint? wären die chriſtlichen Obrigkeiten, in Verſtattung der Eheſcheidungen willfähriger, ſo würden ſie gewiß von Niemanden einen häufigern Undank verdienen, als ſelbſt von denen, deren Schwachheit ſie hierin nachgegeben hätten. Freylich iſt nichts veränderlicher, als das Gemüth der Menſchen. Diejenigen, welche bey Gelegenheit einer Zwiſtigkeit, ihre Ehen mit obrigkeitlicher Vergünſtigung getrennet hätten, werden öfters wünſchen, ſich wieder mit einander vereinigen zu dürfen, wenn die erſte Hitze nachgelaſſen hat, wenn ihre Gemüther wieder ruhig geworden ſind, und wenn ſie den Schaden merken, den ſie ihrer Uebereilung zu zuſchreiben haben. Sie werden unzähligemal von der Reue und Scham über ihr unüberlegtes Verfahren ergriffen und gemartert werden. Soll ihnen die Obrigkeit alsdann die Erlaubniß geben, ihre Verbindungen wieder zu erneuern? oder, können ſie dieſes wohl ſelbſt thun, ohne vor der vernünftigen Welt zum Spotte werden, und ohne Furcht ihr Elend zur verdoppeln?

Ich zweifle ſehr daran, daß **Eheleute die Widerwärtigkeiten des Hausſtandes geduldiger ertragen würden, wenn es bloß auf ihr Belieben ankäme, dieſe Bande zu zerreißen.** Vielmehr würde der eine Theil, der an der Treue des andern zu zweifeln Urſache hätte, es für eine Mühe von ungewiſſem Erfolge anſehen, wenn er ſeine Kräfte, ſeine Reichthümer und ſeinen Fleiß zum Aufnehmen eines Hausſtandes verſchwenden ſollte, der vielleicht morgen, aus Eigenſinn des andern Theiles wird aufgehoben werden. Hingegen wird er mit größerm Eifer eine gemeinſchaftliche Glückſeligkeit bauen, die ihm beſtändig bleibt, und welche nur der Tod unterbrechen kann. Geſetzt, er thäte dieſes nicht aus Liebe zu ſeinem Ehegatten: ſo wird er es doch gewiß aus Liebe zu ſich ſelbſt thun. Das

Das gemeine Weſen gewinnt hiebey allemal. Ferner iſt der Einwurf meines Erachtens ungegründet, wenn vorgegeben wird, daß der durch Krankheiten zur Fortpflanzung des Geſchlechtes untüchtig gewordene Theil den andern mit ſich in das Grab ziehe, und ebenfalls zu dieſem Zwecke der Ehe ungeſchickt mache. Rührt die Untüchtigkeit, Kinder zu erzeugen, von der natürlichen Leibesbeſchaffenheit her, ſo wird keine chriſtliche Obrigkeit die Eheſcheidung verſagen; ſind aber Krankheiten daran Schuld, ſo iſt ein großer Unterſchied zu machen, ob ſie unheilbar ſind oder nicht. Jenes kann ſchwerlich mit Gewißheit behauptet werden; und ſollte dieſes ja möglich ſeyn, ſo kömmt es auf das Ermeſſen eines klugen Richters an, ob die Eheſcheidung nach den bey einem jeden Falle vorkommenden Umſtänden zu verſtatten ſey. Sollte man aber noch einige Hoffnung haben, eine ſolche Krankheit zu heben, ſo dünkt mich, es ſey eine Grauſamkeit, mit einem Ehegatten die Beſchwerlichkeiten nicht theilen zu wollen, aus deſſen glücklichen Umſtänden man Vortheil gezogen hat. Iſt es einem Freunde nicht zu vergeben, wenn er den andern verläßt, weil derſelbe außer Stand geſetzt worden iſt, ihm zu dienen: ſo iſt die Undankbarkeit gewiß noch viel ſchwärzer, mit welcher man einen Ehegatten von ſich entfernet, weil er uns ohne ſeiner Schuld nicht mehr vergnügen kann. Sollte dieſes durch die Geſeze erlaubt und zur Gewohnheit werden, ſo würden viele ſich bedenken, in den Eheſtand zu treten, auf deſſen Beförderung doch ein kluger Regent möglichſt bedacht ſeyn muß.

Es iſt wahr, die Ehe iſt ein Vergleich, welcher alle Bedingungen leidet; doch iſt ſolches billig mit der Einſchränkung zu verſtehen, wenn die Bedingungen nicht dem Hauptzwecke des Eheſtandes zuwider laufen. Dieſer aber beſteht nicht nur in der Erzeugung, ſondern auch in der Erziehung der Kinder, wozu beyde Theile ſich verbindlich machen müſſen. Wie ſchlecht aber ſieht es nicht mit der Erziehung der Kinder in einem Staate aus, darin es dem Eigenſinne ihrer Aeltern frey geſtellt wird, ſich von einander zu trennen! In dem Falle ſolcher Trennung geht ein Theil des gemeinſchaftlichen Vermögens, wodurch man den Kindern eine gute Erziehung geben kann, verloren, oder er bleibt wenigſtens in den Händen desjenigen Ehegatten, der an der Erziehung weiter keinen Antheil nehmen kann. Wollte man ſagen, daß dieſer durch Geſetze verpflichtet werden müßte, einen Theil ſeiner Einkünfte auf die Erziehung der Kinder zu verwenden; ſo wird man doch leicht ein-

einſehen, daß nicht ſo viel befehlsweiſe hiezu ausgeſetzt werden könne, als die natürliche Freygebigkeit der beyſammen wohnenden Aeltern dazu widmen würde. Ueberdem iſt ſehr zu befürchten, daß derjenige Ehegatte, welcher von der Erziehung der Kinder ausgeſchloſſen iſt, nur allzu häufig ſolche Mittel anwenden werde, ſeine Kinder entweder zu verfolgen, oder auch an ſich zu locken, die in ihre Sitten keinen vortheilhaften Einfluß haben. Man wird hier vergeblich fremde Vormünder in Vorſchlag bringen. Dieſe ſind allzeit nur ein nothwendiges Uebel. Man weiß, daß die Erziehung von den beſten Vormündern derjenigen nicht beykomme, welche auch nur von mittelmäßig guten Aeltern beſorgt wird. Geſetzt aber, die Ehe iſt ein Vergleich, welcher ohne die geringſte Ausnahme alle Bedingungen zuläßt: ſo leidet ſie gewiß auch die Bedingung, daß ſie unzertrennlich ſey. Niemand wird einer Obrigkeit das Recht ſtreitig machen, die freyen Unterthanen durch Geſetze einzuſchränken. Warum ſollte ſie alſo auch nicht die Macht haben, die Ehen unauflöslich zu machen? Es kömmt ſogar bey Gebung der Geſetze nicht einmal darauf an, daß dieſelben einzelnen Perſonen zuträglich seyn, ſondern es iſt genug, wenn ſie die Wohlfahrt des ganzen Staates auch zuweilen mit dem Nachtheile einzelner Glieder deſſelben befördern. Nun erhellt aber aus dem, was bisher geſagt iſt, daß die Zulaſſung der Eheſcheidungen gemeiniglich ſchädlich ſey; wir haben alſo nicht nöthig, ſie zu wünſchen, oder chriſtlichen Obrigkeiten ihr Verbot zu verdenken, wenn auch gleich Fälle vorkommen ſollten, darin daſſelbe einer Privatperſon Schaden brächte. Ueberdem ſind ja der höchſten Obrigkeit die Hände nicht gebunden, zu diſpenſiren, wenn ſolches ihr Gewiſſen und die Regeln der Klugheit erlauben.

Der Herr von Monteſquieu ſcheint ſich der Sitten der alten Römer nicht völlig erinnert zu haben, wenn er S. 415. ſchreibt: „Es iſt nicht zu verwundern, wenn man ſo viele Heu„rathen bey den Chriſten gewahr wird, welche an Fortpflan„zung junger Bürger unfruchtbar ſind. Die Eheſcheidung iſt „abgeſchaffet, übel getroffene Ehen können nicht verbeſſert wer„den; die Weiber gehen nicht wie bey den Römern durch die „Hände anderer Männer, welche auf dieſem Wege, ſo viel „möglich wäre, eine beſſere Partey antreffen könnten.“ Er hält nicht nur die Eheſcheidungen für eine dem römiſchen Staate nützliche Einrichtung, ſondern der Zuſammenhang zeigt auch, daß er eben deswegen den Römern, in Abſicht auf die Fruchtbarkeit, einen Vorzug vor den chriſtlichen Völkern einräume.

räume. Die Römer ſelbſt hatten hievon ganz andere Gedanken, und die Geſchichte zeigt, daß die Eheſcheidungen dieſem Volke gar nicht vortheilhaft geweſen ſind. Sie riſſen auch nicht eher darunter ein, als da die Urſachen ſich zuerſt entwickelten, die zum Verfalle dieſer Beherrſcher des Erdbodens den Weg bahneten. Romulus verſtattete zwar bereits den Männern die Freyheit, ſich von ihren Weibern zu ſcheiden, aber nur in wenigen und meiſtens ſo wichtigen Fällen, darin ſie auch in chriſtlichen Staten erlaubt iſt, wenn nämlich die Frau ihrer Frucht durch Gift Schaden zugefüget, fremde Kinder untergeſchoben, Ehebruch begangen, und ohne Vorwiſſen ihres Mannes Wein getrunken hatte. Man findet bis auf das Jahr 570, nach Erbauung der Stadt, kein Beyſpiel, daß ein Mann ſeine Frau verſtoßen hätte; und dieſes Beyſpiel ward in der nächſt folgenden Zeit, in dieſer Zeit, da Rom am häufigſten tapfere und tugendhafte Bürger erzeuget, von wenigen nachgeahmet. Als ſich aber die Laſter in den römiſchen Staat mit ſtarken Schritten eindrangen, als Hochmuth, Wolluſt und Verſchwendung ſich der Herzen der mehreſten Bürger bemächtigten, wurden die Eheſcheidungen gewöhnlicher. Was war aber die Frucht davon? übelgerathene Bürger, Uneinigkeiten zwiſchen den vornehmſten Familien der Stadt, innerliche Kriege, die einen Abſcheu vor den Ehen, und eine ſolche Entvölkerung verurſachten, daß der große Auguſt nöthig fand, ſeine Unterthanen durch Belohnungen und Beſtrafungen zur Fortpflanzung des menſchlichen Geſchlechtes anzureizen, welches auch von ſeinen Nachfolgern zu widerholtenmalen geſchahe, (ſ. oben S. 148 und 158, f.) Doch erreichten ſie ihren Zweck nicht völlig. Das römiſche Frauenzimmer, welches keinen Tag ſicher war, von ſeinen Ehegatten verſtoßen zu werden, ſuchte dieſes Uebel entweder durch heimliche Nachſtellungen ihrer Männer, oder durch Anwendung unerlaubter Mittel, um ihre Schönheit zum Nachtheile der Fruchtbarkeit zu erhalten, abzuwenden. Es gaben zwar freylich auch noch andere Urſachen zu dergleichen Verbrechen Gelegenheit; indeſſen iſt doch auch zugleich gewiß, daß die häufig eingeriſſenen Eheſcheidungen keine von den geringſten dazu geweſen ſind. Herrliche Früchte von dem Gebrauche, die Weiber jährlich, und noch öfter, gleich den Kalendern abzuſchaffen!

Hamburg. Magaz. XXIV. Band, S. 362, fgg.

Bey der Eheſcheidung wegen mangelnder Zeichen der Jungfrauſchaft, ſ. unter Jungfrauſchaft.

Eheſe-

Eheſegen, in der anſtändigern Sprechart, Kinder, ſo aus einer rechtmäßigen Ehe erzeuget werden, welche in der heiligen Schrift mehrmals ein Segen Gottes heißen.

Eheſtand, der Stand der Ehe, der eheliche Stand; ſiehe **Ehe**.

In Schwaben und einigen andern Ländern, führt ein Eſſen den ſonderbaren Namen: der **Eheſtand**, der bald ſüß, bald ſauer iſt. Man nimmt dazu Schweinsohren, Rüſſel und Füße, ſiedet ſie ab, ſchneidet ſie wie Nudeln, und thut ſie in einen Topf. Alsdann zerläßt man Butter, machet in derſelben einen Löffelvoll Mehl gelb, löſchet es mit Wein und Fleiſchbrühe ab, und thut eine beliebige Quantität Zucker darein. Hierauf thut man zu dem Geſchnittenen auch abgeſottene Morcheln und Krebſe, ſchälet von letztern die Schwänze und Scheren, doch nur in der Dicke, daß die Schalen an den Spitzen bleiben, läßt zuletzt alles mit einander aufkochen, und richtet es an. Man kann es auch in eine Sülze machen, und fein geſchnittene Citronen darein thun.

Eheſteuer, in einigen, beſonders oberdeutſchen Gegenden, das Heurathsgut. Siehe **Brautſchatz**.

Eheſtiftung. 1. Die Stiftung, d. i. Veranlaſſung und Vermittelung einer Ehe. Daher der **Eheſtifter**, die **Eheſtifterin**, Perſonen, welche eine Ehe zwiſchen zwoen Perſonen ſtiften.

2. Der Vertrag zwiſchen zwoen verlobten Perſonen in Anſehung ihres Eigenthumes in und nach der Ehe, und die Schrift, die denſelben enthält. Die **Eheberedung**, die **Ehepacten**, der **Ehereceß**, der **Ehevertrag**, der **Ehezarter** oder **Ehezärter**, der **Heurathsbrief**, die **Heurathsverſchreibung**, u. ſ. f. Lat. Inſtrumentum dotale, Pactum dotale.

In den kön. preuß. Landen, müſſen, nach dem **Edict**, daß alle **Contracte**, **Verträge**, **Verſprechungen** ꝛc. **ſchriftlich errichtet werden** ſollen, d. d. Berl.

d. 8. Feb. 1770, §. XII. die Eheſtiftungen ſchriftlich errichtet werden.

Was bey den *Eheſtiftungen der Adelichen* zu beobachten iſt, davon iſt die *Lehnsconſtitution*, v. 25. Aug. 1718, im Corp. Conſtit. March. To. II. Sect. V. S. 99, fgg. und die *Concursordnung*, v. 4. Feb. 1722, im Corp. Conſt. March. To. II. Sect. II. S. 106, fgg. nachzuleſen.

Allergnädigſte Reſolution wegen der Juden Eheſtiftungen, nebſt deshalb an das Kammergericht ergangenem Reſcript v. 31. Dec. 1749. ſt. im Corp. Conſtit. March. Cont. IV. S. 201, f.

Die Stempelſätze für Eheſtiftungen der Juden, ſ. im Stempeledict v. 31. May 1766, §. VII.

Abentheuer bey Gerichten und Rechtsgelehrten über dem gemachten Unterſchied der Ehezärter durch letzten Willen oder durch Verträge errichtet, ſt. J. P. Ludewig gel. Anzeig. III. Th. S. 750—756.

Eheverlöbniß, Ehegelübde, Eheverſprechen, L. Sponſalia, Fr. Fiançailles, das Verſprechen zwoen Perſonen, die einander heurathen wollen. Solches geſchieht entweder ſchlechthin, und iſt alſobald verbindlich, oder aber unter einer gewiſſen Bedingung, und iſt alsdann erſt gültig, wenn ſelbige erfüllt iſt. Man unterſcheidet ſie, den Rechten nach, in Sponſalia de præſenti, *ein unausgeſetztes Verſprechen*, welches alſobald verbindet, und in Sponſalia de futuro, *ein zukünftiges*, welches nur eine Hoffnung der zu erfolgenden Verheurathung iſt; ferner in *öffentliche*, da der Bräutigam von der Braut Aeltern das Jawort wegen künftiger Vollziehung der Heurath nach vorhergegangener Werbung durch ſich ſelbſt oder einen hiezu Gevollmächtigten deutlich erhält, und im Beyſeyn einiger hiezu erbetener Zeugen den Malſchatz oder Ring mit der Braut hierauf wechſelt; und in *heimliche* oder *Winkelverlöbniſſe*, welche nur unter vier Augen geſchehen, davon jene, (es möge darnach ein Gaſtgebot erfolgen oder nicht) gültig, dieſe aber unzu-

läſſig

läſſig und in den Rechten verboten ſind, es müßte dann die fleiſchliche Vermiſchung dazu kommen, weshalb aber in Churſachſen ein Vater ſein Kind enterben kann, wenn gleich die Ehe gültig bleibt.

In hohen regierenden Häuſern werden zuweilen Kinder in der zarteſten Jugend mit einander verlobt; unter Privatleuten aber iſt ſolches weder üblich, noch erlaubt.

In den königl. preuß. Landen ſollen vermöge des Edicts von Contracten ꝛc. *d. d.* Berl. d. 8. Feb. 1770 §. XI. die Eheverſprechungen nicht nur ohne Ausnahme, es mögen die ſich Verlobende noch Aeltern haben oder nicht, in Gegenwart zweener Zeugen, außer den Aeltern, Großältern und Vormündern getroffen, ſondern auch, gleich andern Verträgen, ſchriftlich verfaßt und vollzogen werden, widrigenfalls aber unverbindlich ſeyn. Auf dem Lande können hiezu die Prediger gebraucht werden, welchen alsdann obliegt, den von ihnen über dem Ehegelöbniß gefertigten ſchriftlichen Aufſatz ſowohl ſelbſt zu unterſchreiben, als von den Verlobten und Zeugen unterſchreiben zu laſſen, und wenn die Verlobten des Schreibens unerfahren, in Anſehung der Vorleſung eben dasjenige zu beobachten, was in eben dieſem Edicte, (ſ. Th. VIII. S. 356, f.) den Notarien vorgeſchrieben worden iſt.

Reſcript an die mindenſche Regierung, die Reſtitution der Minderjährigen betreffend, gegen ein mit elterlichem oder der *Curatorum* Conſens errichtetes Eheverſprechen, wenn auch keine *Læſion* vorhanden iſt, *d. d.* Berl. d. 24. Nov. 1763, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1763, No. 86.

Reſcript an alle Landesregierungen und Juſtizcollegia, die Eheverſprechungen der Minderjährigen betreffend, *d. d.* Berl. d. 20. May 1765, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1765, No. 51.

Reſcript an die breslauiſche Oberamtsregierung, daß bey entſtandenem Proceß über die Gültigkeit der Ehe-

Eheverlöbniſſe, ein Theil *pendente lite*, die Erlaubniß zu einer anderweitigen Verehlichung erhalten könne, ſobald er ſich erkläret, daß auf den Fall, wenn die *Sponſalia* für verbindlich geachtet, er dem Gegentheil lieber ein Abfindungs-*Quantum* geben, als die Ehe vollziehen würde, *d. d.* Berl. d. 8 Nov. 1765. ſt. eb. daſ. No. 100.

Die gar zu genaue Gemeinſchaft bey Verlobten iſt für die Ehe ſelten erſprießlich; daher wird in wohl eingerichteten Städten das Zuſammenwohnen der Verlobten in einem Hauſe faſt gänzlich unterſaget.

Zu einer ſolchen weiſen Verordnung findet man ein Modell im I. Th. der Sammlung hollſteiniſcher Geſetze, S. 389. Der gekrönte Philoſoph von Sans Souci ſpricht im 17 Briefe:

Le début de l'amour eſt doux & plein de charmes,
A ſes premiers aſſauts a-t-on rendu les armes?
Son rapide ſuccès le rend maître de tout;
Sa fine'eſt le regret, le dépit, le dégoût.

Philanders Gedanken über die ſorgfältige Verhinderung des Beyſchlafes zweyerley heimlich oder öffentlich verlobter Perſonen, ſt. im XIII. Th. der Leipz. Samml. S. 468—479.

Eheverſprechen, ſ. den vorhergeh. Artikel.

Ehevogt, in einigen, beſonders oberdeutſchen Gegenden, eine Perſon, welche dazu geſetzt iſt, über die Gerechtſamen einer Frau zu wachen; in Oberſachſen ein Curator.

Ehewandel, ſiehe unter Dorf-Obrigkeit.

Eheweib, ſiehe Ehefrau.

Ehezarter, Ehezärter; ſiehe Eheſtiftung.

Ehle, ſiehe Elle.

Ehr, ein größten Theils veralteter Titel, welcher heut zu Tage nur noch in einigen Kanzelleyen, verſchiedenen, beſonders geiſtlichen Perſonen, von Höhern gegeben wird; und weniger als Herr bedeuten ſoll. Ehr Johann — Pfarrer zu — Aber nicht allein geiſtliche, ſondern auch weltliche Perſonen mittlern Standes bekommen zuweilen dieſen Titel.

Ehedem war dieſer Titel auch von vornehmen, ſowohl geiſt- als weltlichen Perſonen üblich, und wurde oft mit dem

Titel Herr verbunden. Auch im Niederſächſiſchen iſt dieſes Wort üblich. Der Urſprung und die eigentliche Bedeutung deſſelben iſt noch nicht ausgemacht; doch ſcheint es aller Wahrſcheinlichkeit nach mit Herr, Ehre und Herus aus einer Quelle herzuſtammen; denn Friſchens Meinung, Ehr bedeute einen Mann, zu welchem man ſeines Standes wegen Er geſagt habe, iſt mehr ein witziger Einfall, als eine gründliche Ableitung.

Im Niederſ. hat man außer dieſem Worte Ehr, welches daſelbſt, ſo wie im Hochdeutſchen nur noch ein Titel der Kanzelleyen iſt, noch das Wort Heer, welches von Herr ſowohl in der Ausſprache, als in dem Gebrauche eben ſo genau unterſchieden wird, wie im Latein Herus und Dominus. Das Geſinde auf dem Lande nennt daſelbſt ſeinen Haus- und Brodherren Heer, vornehmere Perſonen aber Herr.

Ehrbar. 1. Ehre verdienend, werth geehret zu werden. In dieſem Verſtande iſt es heut zu Tage vorzüglich als ein Titel üblich, der aber ſeit ſeinem Urſprunge mancherley Schickſale erfahren hat.

Anfänglich und noch bis in das vierzehnte Jahrhundert war es ein Titel, den ſelbſt Könige und Fürſten zu führen ſich nicht ſchämten. Hr. Scheidt hat in ſeiner Nachricht von dem hohen und niedern Adel, S. 149, verſchiedene Urkunden angeführet, in welchen Fürſten ehrbare Fürſten genannt werden. Im 14ten, 15ten Jahrhunderte ward dieſer Titel auch dem niedern Adel zu Theile, der ſich geſtrenge, feſt und ehrbar nennen ließ, aber im 16ten Jahrhunderte dieſes ehrbar, vermuthlich weil es nunmehr ſchon Bürgerlichen gegeben wurde, mit dem ehrenfeſt vertauſchte, bis er im 17ten Jahrhunderte anfieng, die Geburt in ſeinen Titeln auszudrücken. Heut zu Tage iſt dieſes Wort von ſeiner ehemaligen Würde ſo tief herab geſunken, daß man es auch geringen Handarbeitern und Tagelöhnern beyleget, da es dann weiter nichts bedeutet, als den Ruf eines ehrlichen Mannes habend. Etwas mehr hat dieſes Wort von ſeiner alten Würde in den Titeln der Reichsſtädte behalten, welche nicht nur von andern ehrbar genannt werden; ſondern ſich auch dieſen Titel ſelbſt beygeleget haben. Weil aber dieſes Wort oft abgekürzt geſchrieben wurde, die Erb freyen Reichsſtädte, ſo ſind daraus, nach des Hrn. v. Moſer Bemerkung, von Unwiſſenden mehrmals Erbſtädte gemacht worden.

2. Der Ehre, d. i. dem äußern Wohlſtande gemäß. Ehrbare Handlungen. Imgleichen den äuſſern Wohlſtand beobachtend, von Perſonen. Ein ehrbarer Menſch. Eine ehrbare Frau. L. Honeſtus. Fr. Honnête.

Daher Ehrbarkeit oder Erbarkeit, L. Honeſtas, Fr. Honnêteté, die ehrbare Beſchaffenheit einer Sache; noch mehr aber der äußere Wohlſtand ſelbſt.

Im Oberdeutſchen wird dieſes Wort auch von ehrbaren Perſonen, d. i. den Vornehmſten einer Stadt gebraucht. Die Ober- und Ehrbarkeit, d. i. die Obrigkeit und Vornehmſten der Stadt.

Ehre, in einigen Gegenden der Ahorn; ſ. Acer.

Ehre, L. Honor, Fr. Honneur. In der weiteſten Bedeutung das vortheilhafte Urtheil anderer von dem Guten, welches wir an uns haben, und die thätige Erweiſung dieſes Urtheiles. Allein in dem gemeinen Sprachgebrauche findet dieſer Begriff oft nur unter verſchiedenen Einſchränkungen und mit mancherley Nebenbegriffen Statt. Ehre bedeutet daſelbſt:

1. Vorzug im Aeußern. a) Vorzug in Anſehung der Ordnung, welches die erſte und urſprüngliche Bedeutung dieſes Wortes zu ſeyn ſcheint. Man muß dem Frauenzimmer die Ehre laſſen, d. i. voran zu gehen, eine Handlung zuerſt zu verrichten u. ſ. f. Ehre dem Ehre gebühret, im gemeinen Leben. b) Ein jeder Vorzug, ſofern er von andern thätig erkannt wird. Ich halte es für die größte Ehre, in Ihrer Geſellſchaft zu ſeyn. Ich ſchätze es mir für eine Ehre. Ich habe die Ehre, Ihnen zu ſagen u. ſ. f. Ich hoffe Ehre damit einzulegen, d. i. zu erwerben. c) Aeußeres Anſehen. Wieder zu Ehren kommen. Er hat ein Vermögen, wovon er mit Ehren leben kann.

2. Was dieſen Vorzug, dieſes Anſehen verurſachet. a) Würde, ein obrigkeitliches Amt, deſſen Be-

ſitz,

ſitz, Ehre und Anſehen gewähret, eine Ehrenſtelle; in welcher Bedeutung auch zuweilen der Plural gebraucht wird. Der König hat ihn zu großen Ehren erhoben. Zu großen Ehren kommen. Doch dieſe Bedeutung fängt an, im Hochdeutſchen zu veralten. b) Hochachtung, Hochſchätzung, und deren thätige Erweiſung. Eine Perſon, eine Sache in Ehren halten. Ich habe es ihm zu Ehren gethan, aus Achtung gegen ihn, und dieſe Achtung zu beweiſen. Einem alle Ehre anthun, viele Ehre erweiſen. Einem die letzte Ehre erweiſen, ihn zum Grabe begleiten. Ihr Wort in Ehren, in der Höflichkeit des großen Haufens, unbeſchadet der Achtung, die ich Ihren Worten ſchuldig bin. Beſonders, c) allgemeine Hochſchätzung, welche auf dem allgemeinen Zeugniſſe anderer beruhet, daß wir vorzügliche Güte, Eigenſchaften und Geſchicklichkeiten beſitzen, da dann Ehre ein höherer Grad des guten Namens iſt. In großer Ehre ſtehen oder leben. Nach Ehre trachten. Er hält auf Ehre, er ſchätzt die allgemeine Hochachtung anderer hoch, und ſucht ſolche zu erhalten. d) Guter Name oder das Zeugniß anderer, daß wir die in der bürgerlichen Geſellſchaft eingeführten Obliegenheiten erfüllen; ein geringerer Grad der vorigen Ehre. Ehre verloren, alles verloren. Jemanden an ſeiner Ehre angreifen. Ihm ſeine Ehre abſchneiden, im gem. Leben; daher das niedrige ein Ehrenabſſchneider. Seine Ehre retten, vertheidigen. Bey Ehren bleiben, ſeinen guten Namen erhalten. Bey meiner Ehre, eine im gemeinen Leben übliche Betheuerung. e) Reinigkeit der Sitten, ſittlicher Wohlſtand. Ein Kuß in Ehren. Wir waren luſtig, aber in allen Ehren. Mit Ehren zu melden, eine im gem. Leben übliche Formel, ſolche Ausdrücke zu begleiten, welche den angenommenen geſellſchaftlichen Wohlſtand beleidigen würden. In engerer Bedeutung, jungfräuliche

Un-

Unſchuld. *Einer Perſon ihre Ehre rauben. Sie hat ihre Ehre verloren.*

3. Die Wirkung dieſes Vorzuges, vortheilhaften Urtheiles, welche Bedeutung doch mit einigen der vorigen zuſammen fließet. a) Lob, Ruhm, Aeußerung dieſes Urtheiles durch Worte. *Eines in allen Ehren gedenken,* mit rühmlicher Erwähnung. b) Worte, Ausdrücke, welche ein ſcheinbares Merkmaal der Hochachtung ſind, aber nicht ſo gemeinet werden, in welcher Bedeutung *Ehrenwort, Ehrenbrief,* im gem. Leben für Compliment, Complimentbrief, üblich ſind. c) Wohlthaten, ſofern ſie als ein Merkmaal der Achtung anzuſehen ſind. *Einem alle Ehre und Liebe erweiſen.*

4. Empfindung des Werthes der Ehre und des guten Namens, in der im gem. Leben üblichen Redensart, *er hat Ehre im Leibe.*

5. Eine Perſon oder Sache, die andern Ehre macht. *Er iſt die Ehre unſerer Zeiten. Das Weib iſt des Mannes Ehre.*

Ehrenamt, ein Amt, deſſen Beſitz mit Ehre, d. i. mit Vorzügen vor andern, mit äußern Anſehen verbunden iſt. *Ein Ehrenamt erhalten. Ein Ehrenamt verwalten, bekleiden,* u. ſ. f. S. *Ehrenſtelle.*

Ehrenbogen, ſiehe *Ehrenpforte.*

Ehrenbote, eine im Hochdeutſchen ungewöhnliche, im Oberdeutſchen aber noch hin und wieder übliche Benennung eines Geſandten, eines Boten höherer Art; ehedem ein *Scheinbote.*

Ehrenbrauen, an einigen Orten, ein Brauen, ſo einem Bürger, der das Braurecht hat, außer der Ordnung bey einer feyerlichen Gelegenheit, z. B. bey der Hochzeit ſeiner Tochter, verſtattet wird. S. *Ehrentag.*

Ehrenbürger, an einigen Orten eine Perſon, die aus Achtung gegen ihre Verdienſte von einer Stadt mit dem

Bürgerrechte beehret wird, aber keine bürgerliche Onera tragen darf.

Ehrendienſt, ein Dienſt, den man Jemanden zu Bezeigung ſeiner Achtung erweiſet; beſonders in der R. A. einem den letzten Ehrendienſt erweiſen, mit zur Leiche gehen.

Ehrenerklärung, L. Declaratio honoris, eine feyerliche Erklärung, daß man Jemanden; deſſen Ehre oder guten Namen man angegriffen hat, für eine ehrliche Perſon erkenne. Es findet dergleichen nur in zweifelhaften Injurienfällen Statt; und wenn der Beklagte ſelbige vor Gericht leiſtet, läßt der Kläger ſich daran billig begnügen, und darf auch jener den gehabten Willen und Vorſatz, den andern zu injuriren oder zu beſchimpfen, nicht abſchwören. Zuweilen muß auch ſogar ein Vorgeſetzter ſeinem Subalternen, dem er Unrecht gethan hat, nach Gelegenheit münd- und ſchriftliche Ehrenerklärung thun.

Vermöge eines Reſcriptes an den Senat des Kammergerichts, wie es mit Leiſtung der Abbitten und Ehrenerklärungen zu halten, *d. d.* Berl. d. 30. Sept. 1773 (ſ. im Nachtrag der Verordn. zum Jahrg. de 1775, No. 16.) ſoll, wenn die Perſonen einerley Standes ſind, allezeit eine perſönliche Abbitte und Ehrenerklärung, und nicht durch einen Bevollmächtigten geſchehen. Ein Mehreres hievon, ſiehe unter Injurie.

Von dem Wiederruf, einer Art der Ehrenerklärung, ſ. Injurie.

Ehrenfall, eine vorfallende feyerliche Gelegenheit, und die Obliegenheit, welche ſelbige erfordert. Beſonders in den Lehensrechten, ein feyerlicher Fall, bey welchem die Lehensleute den Glanz des Hofes ihres Lehnsherren vermehren müſſen.

Ehrenfeſt, ſiehe **Ehrenveſt**.

Ehrengebühr, ſiehe **Honorarium**.

Ehrengericht, an einigen, beſonders oberdeutſchen Orten ein Gericht, von welchem die Streithändel adelicher Perſonen unterſucht und entſchieden werden.

Ehrengeſchenk, an einigen Orten, beſonders in Reichsſtädten, dasjenige Geſchenk, welches durchreiſenden fürſtlichen Perſonen von dem Magiſtrate zu Bezeigung ſeiner Ehrerbietung gemacht wird. S. **Ehrenwein**.

Ehrenhühner, ſiehe unter **Huhn**.

Ehrenkleid, ein Kleid, welches man nur bey feyerlichen Gelegenheiten anleget; ein **Feyerkleid**.

Ehrenname, ein Name, welcher Jemandes Ehre oder Würde bezeichnet, für das halb Latein. **Ehrentitel**. Jmgleichen ein Name, der Jemand gegeben wird, um ſeine Achtung für deſſen Verdienſte an den Tag zu legen.

Ehrenpfennig. 1. Eine Münze, welche Jemanden zu Ehren geprägt worden, oder welche ihm als ein Denkmal der Achtung gegeben wird; ein **Gnadenpfennig**, **Gedächtnißmünze** u. ſ. f.

2. Jm gemeinen Leben, Geld, welches man beylegt, um ſich deſſen in Fällen, die der Wohlſtand nothwendig macht, zu bedienen, im Gegenſatze des **Noth- und Zehrpfenniges**. Siehe **Pfennig**.

Ehrenpforte, **Ehrenbogen**, L. Arcus triumphalis, Fr. Arc de triomphe, heißt diejenige prächtige Bogenſtellung, welche, beynahe in der Geſtalt eines Stadtthores, zum Durchzuge großer Herren bey beſondern Solennitäten aufgeführet, und ſehr reich mit Architectur und allerley Beyzierden verſehen wird. Die Römer, welche außer Zweifel die Urheber der Ehrenpforten geweſen ſind, führten ſie von köſtlichem Marmor auf, nach unterſchiedener Art, bald mit einer, bald mit zwo, bald gar mit drey Pforten, um dadurch das Andenken des Triumphes zu erhalten, mit welchem ihre Kaiſer einzogen, wenn ſie als Ueberwinder zurück kamen. Unter die-

dieſen ſind ſonderlich die Ehrenpforten des Titus, des Septimus Severus und des Conſtantin berühmt, welche *Deſgodez* in ſeinen Edifices antiques de Rome, S. 174, 193 und 225 in ſaubern Kupfern vorſtellet. So hat auch *Blondel* im Cours d'architecture, P. IV. L. II. S. 571, fgg. dieſe Exempel der Antiquität durchgegangen und vorgeſtellt. Heut zu Tage werden dergleichen, weil man ſie nach geendigten Solennitäten wieder wegzunehmen pflegt, nur aus Breterwerk und Holz gemacht, doch ſo, daß ſie wie maſſiv laſſen, daher ſie auch mit Farben auf Marmorart anzuſtreichen ſind.

Was dabey in Acht zu nehmen, welche Ordnungen, Beyzierden, Inſcriptionen und andere Stücke dazu erfordert werden, haben Goldmann, welcher ſelbige auch Sieges- oder Triumphsbögen nennet, in ſeiner Baukunſt B. IV. C. 18, L. C. Sturm in ſeiner vollſtändigen Anweiſung zu Bogenſtellungen S. 12, und Penther in ſeiner Anleit. zur bürgerl. Baukunſt, Th. I. S. 9, Th. III. S. 115—118, und Th. IV. S. 64—69 an einigen modernen Exempeln gezeiget. Es hat auch Decker im fürſtlichen Baumeiſter einen Entwurf zu einer Ehrenpforte gemacht, die aber dermaßen koſtbar iſt, daß ein ganzer Pallaſt dafür aufgeführt werden könnte.

Zuweilen werden auch Ehrenpforten nur aus Laubwerk, mit allerley Blumen und Bändern ausgeſchmückt, errichtet.

Ehrenpreis, L. Veronica, Fr. Veronique, ein Pflanzengeſchlecht, von dem man an 50 Gattungen zählet, welche theils in Wäldern, theils in Feldern, theils auf Wieſen wachſen. Sie ſind wegen ihrer himmelblauen runden Blühten leicht kennbar. Viele laufen auf der Erde weg, andere aber wachſen gerade in die Höhe, und formiren mit ihren Blühten eine lange, oben zugeſpitzte, blaue Aehre. Es ſind ſonderlich zwo Arten als die vorzüglichſten bekannt, davon die eine in Wäldern, die andere aber auf Wieſen wächſt.

1. Das *Ehrenpreismännlein*, Veronica mas, Veronica vera & major, Veronica mas ſupina & vulgatiſſima, Veronica mas ſerpens, Teucrium, Betonica alba,

alba, kriecht auf der Erde weg. Seine Stängel ſind ſpannenlang, auch darunter oder darüber, nach der Güte des Erdbodens, blaßgrün, an manchen Orten röthlich, rauh, und an allen ihren Knoten oder Abſätzen mit zwey gegen einander über ſtehenden länglichen, hellgrünen, rauchen und gleichſam ſammethaften, am Rande herum ſubtil und ſägenweiſe zerkerbten Blättern beſetzt, welche jederzeit in der Mitte der Stängel, und etwas drüber hinauf, am größten ſind. Die Blumen ſind klein, vierblätterig, und weißpurpurfarbig. Wenn dieſe abfallen, folgt ein ſehr kleiner Same, welcher in kleinen Täſchlein verborgen lieget. Die Wurzel iſt nicht groß, jedoch zaſerig. Dieſes Kraut wächſt an ungebauten, wilden, ſandigen, und an der Sonne gelegenen Orten. Einige halten denjenigen Ehrenpreis, welcher um die Eichen und deren Wurzeln gefunden wird, für den beſten, beſonders wenn man ihn im Julius ſammlet.

2. **Das Ehrenpreisweiblein**, Veronica fœmina, oder Alſine paluſtris, iſt dem Ehrenpreismännlein faſt in allem gleich, außer daß es dickere, grünere, rundere und zerkerbte Blätter hat. Seine Blühten ſind gelb, mit etwas Purpurviolett vermiſcht. Dieſe Art von Ehrenpreis wächſt in Wieſen und feuchten ſumpfigen Wäldern.

Der Ehrenpreis wird, wegen ſeiner vielen heilſamen Kräfte, auch Grundheil, *Heil aller Welt*, *Heil aller Schäden*, *Viehwurz*, *Wundkraut* &c. genannt. Er iſt bitter und anziehend am Geſchmack, dergeſtalt, daß ein davon bereitetes Decoct den aufgelöſeten Vitriol eben ſo ſchwarz färbet, wie der chineſiſche Thee und die Galläpfel thun. Da er alſo ſo viele Gleichheit in ſeinem innern Weſen mit dem ausländiſchen Thee der Chineſer hat: ſo hat man ihn dieſem theils gleich geſchätzet, theils vorgezogen, und deßhalb auch den europäiſchen Thee, Thée Europæum, Thé de l'Europe, genannt. Er trock-

trocknet, reiniget, erwärmet, zertheilet und heilet, und iſt daher von **Hofmann** und **Boerhaave** für ein herrliches Wundkraut gehalten worden. Beſonders wird er in der Lungenſchwindſucht, trockenem Huſten, Keichen oder Engbrüſtigkeit, zehrenden Fiebern, Verſtopfungen der Drüſen, der Leber und überhaupt aller Eingeweide ꝛc. für höchſt tauglich geprieſen. Er ſoll den Eiter ſowohl von dem Orte des Geſchwüres, als auch den ins Geblüt ſich ergoſſenen, abführen, die hohle Stelle trocknen, reinigen und heilen, und die mit zähem Schleim verſtopften Gefäße der Drüſen eröffnen. Desgleichen ſoll er in der engliſchen Krankheit, Zahn- oder Mundfäule, Thränenfiſtel, wie auch in rheumatiſchen Zufällen, ja ſelbſt im Podagra und in der Waſſerſucht, ſehr heilſam ſich erweiſen. Alles dieſes wird mehrentheils vermittelſt eines aus den Blättern bereiteten Thees oder Decoctes verrichtet; jedoch hat **Boerhaave** wider das Podagra auch den Saft täglich zu 4 Loth gebraucht; und in wohl eingerichteten Apotheken findet man noch eine aus den friſchen Blättern mit Zucker zugerichtete Conſerve, welche mit beſſerm Nutzen, als der Syrupp, in Gebrauch gezogen werden könnte. Auch wird ein Waſſer theils mit, theils ohne Wein, davon deſtillirt, wovon erſteres **Junker**, nach **Stahls** Beyſpiel, für innerliche Gebrechen, **Fromann** aber auch für äußerliche Schäden angeprieſen hat.

Die preiswürdige Veronica, oder europäiſche Thee, wie ſelbige anſtatt des indianiſchen mit Fug gebraucht werden kann. Düſſeld. 1692, 4. Lübek 1694.

Sebaſt. Aliſchers Obſ. von dem Nutzen des Infuſi theiformis des Ehrenpreiſes, ſt. in den Bresl. Samml. 19 Verſ. Febr. 1722, Cl. IV. Art. 16.

JO. PHIL. EYSEL diſſ. de Veronica, Erf. 1717, 4.

JO. FRANCI Veronica theezans, i. e. collatio Veronicæ europeæ cum Thee chinitio. Lpſ. 1694. Coburg. 1700, 12. Lipſ. & Cob. 1701, 12.

Franz. u. d. T. Le Thé de l'Europe, ou les proprietés de la Veronique, tirées des obſervations de Mr. Francus, Médecin allemand, & decelles de pluſieurs Medecins françois. à Par. 1704, 12. à Reims. 1747, 12.

FRID. HOFFMANNI exercit. phyſ. med. de infuſi veronicæ efficacia præferenda herbæ theæ. Hal. 1694.
J. B. Hoffmanns Abhandl. von dem Ehrenpreis, ſt. im 79. St. der gel. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1763.

Der Ehrenpreis iſt nicht nur der Geſundheit der Menſchen nützlich; ſondern auch dem Viehe ſehr zuträglich; beſonders halten ihn die Schafe für einen Leckerbiſſen.

Was den äußerlichen Gebrauch und Nutzen des Ehrenpreiſes betrifft: ſo ſoll derſelbe nicht nur für alle Arten Wunden und Geſchwüre, zum Trocknen und Reinigen, dermaßen vortheilhaft und wichtig ſeyn, daß Doläus ihm den Vorzug vor allen andern gegeben hat, ſondern ſelbſt auch in den bösartigen Biſſen wüthender Hunde und Wölfe, die beſte Heilung gewähren. Für die äußerlichen Unreinigkeiten der Haut iſt er nicht minder berühmt; wie dann Fuchs behauptet, daß einſtens ein gewiſſer König von Frankreich durch deſſen fleißigen Gebrauch vom Ausſatz befreyet worden; und Simon Pauli hat von dem bloßen Waſchen mit Waſſer, worin Ehrenpreis abgeſotten worden, verſpüret, daß es in einer abſcheulichen naſſen Krätze eines Kindes ungemein gute Wirkung gethan habe. An einigen Orten iſt unter den Landleuten eine Salbe für die Räude im Gebrauch, welche ganz allein entweder aus dieſem zu Pulver geſtoßenen und unter Maybutter gemiſchten, oder auch friſch unverändert hiemit gekochten Kraute beſteht. Auch Tournefort befiehlt ebenfalls, mit einem hievon bereiteten Decocte die unreine Haut zu waſchen. Ettmüller hat bemerkt, daß die Tyroler ihre Kröpfe mit dem Decocte und Brey von dieſem Kraute vertrieben haben. Auch äußert das Decoct, wenn es mit Salz und Oehl als ein Klyſtier wider die heftigen Krämpfe der Gedärme, Nierenſchmerzen und Hüftweh gebraucht wird, eine lindernde Kraft.

Von den übrigen Arten des Ehrenpreiſes, dürften etwa folgende die vornehmſten ſeyn.

Der

Der hohe ſtaudige vier- oder fünfblätterige Ehrenpreis, mit langen häufigen weißen Blumenähren, Veronica Virginica altiſſima, ſpica multiplici, floribus candidis, iſt eine im trocknen Boden gegen die Kälte recht dauerhafte Staude, mit ſtarken Wurzelſtöcken, die jährlich viele hohe Stängel treibt, und ſchöne, im Sommer lange blühende, weiße Blumenähren hervor bringt. Sie liebet einen freyen Stand, hat ein gutes Anſehen, und wird ohne weitere Wartung aus den Wurzeln vermehret.

Der breit- oder langblätterige Ehrenpreis, mit langen blauen Blumenähren, Veronica ſpicata latifolia, ſ. longifolia, hat ſeinen Stand in einem friſchen lockern Wieſengrunde, und mit der vorigen Pflanze gleiche Dauer und Vermehrungsart, und wegen der langen Blüthe ſeiner blauen hohen Blumenähren, unter den Staudengewächſen in allen botaniſchen Gärten ſeinen Platz, ohne ſonderliche Pflege, außer einem zweyiährigen Verpflanzen.

Der kleine blaue Bergehrenpreis, Veronica ſpicata minor, iſt kleiner und feiner als die vorige Art, vermehrt ſich, in trocknem unfruchtbaren Heideboden, durch die Wurzelſtöcke ſtark, und bringt im Sommer und Herbſte lange blaue Blumenähren.

Der kleine graue wollige ukräniſche Ehrenpreis, mit langen blauen Blumenähren, Veronica ſpicata, lanuginoſa & incana, floribus coeruleis, iſt weißgrau, ſonſt von einer der vorigen ziemlich ähnlichen Geſtalt und Dauer, und wird in Kräutergärten durch Zertheilung der Wurzeln, und aus den Samen, im Frühlinge gezogen.

Ehrenſäule, Denkſäule, waren hohe auf niedern Stühlen erbaute Säulen, deren ganzer Stamm mit niedrigerhabenem Bildwerke bekleidet war, welche die Römer und Griechen denenjenigen zu immerwährendem Gedächtniß zu errichten pflegten, die zur Erhaltung des

Friedens beförderlich geweſen, oder ſich ſonſt um das Vaterland verdient gemacht hatten.

Zwey überaus ſchöne Beyſpiele ſind zu Rom noch übrig geblieben an den beyden Denkſäulen des Kaiſers Trajan und Antoninus. Was dabey für Proportion zu halten ſey, wie dergleichen zu ſtellen und auszuzieren ſeyn, zeigt L. C. Sturm in ſeiner vollſtänd. Anweiſung ꝛc. S. 5, fgg.

Ehrenſchwert, nennt Planer die Ixia, *Linn.* ſ. Ixia.

Ehrentag, ein feyerlicher Tag, an welchem Jemanden beſondere Ehre erwieſen wird, oder Jemand einem beſondern Ehrenwerke beywohnet. Dahin rechnet man vornämlich Hochzeiten, Kindtaufen oder Gevaterſchaften, Promotionstage, und d. gl.

Von den bey den Kaufleuten ſo genannten Ehrentagen, ſiehe **Reſpecttag**.

Ehrentrunk, ein Trunk, den man um des Wohlſtandes willen, aus Achtung gegen einen andern thut. Bey den Handwerkern, auch dasjenige Bier, welches einem wandernden Geſellen gereichet wird.

Ehrenveſt, ein veraltetes Wort, welches nur noch in einigen Gegenden in den Titeln angeſehener weltlicher Perſonen üblich iſt, das Latein. Ampliſſimus auszudrücken.

Zu Anfange des 16ten Jahrhundertes ward dieſes Wort ein Titel des niedern Adels. Der alte Name Areoviſtus ſoll ſo viel als ehrenveſt bedeuten.

Ehrenwein, ein Geſchenk von Wein, welches fürſtlichen Perſonen bey ihrer Durchreiſe durch die Reichsſtädte von dem Magiſtrate überreichet wird. Siehe **Ehrengeſchenk**.

Ehrenwort, im gemeinen Leben, Worte, die um des Wohlſtandes willen geſprochen werden, ſeine Achtung gegen Jemanden dadurch an den Tag zu legen.

In engerer Bedeutung, dergleichen Worte, die nur zum Scheine geſprochen werden, ein Compliment; z. B. wenn man Jemanden zum Eſſen einladet, und es doch ſehr ungern ſehen würde, wenn er die Einladung anneh-

annehmen ſollte. Ein Ehrenwort iſt darum kein Ernſtwort.

Ehrenzeichen, ein jedes Zeichen verdienter Ehre; ein Zeichen, welches dem Beſitzer Ehre und Anſehen ertheilet. Dergleichen Ehrenzeichen ſind Wappen, Orden, Titel u. ſ. f.

Die Ehrbegierde, und auch öfters der Ehrgeiz, iſt die allgemeine Quelle aller großen und edlen Thaten, nützlichen Erfindungen und andern lobenswürdigen Unternehmungen. Nach dem Triebe der Eigenliebe und der ſchmeichleriſchen Einbildung, die alle Menſchen von ſich ſelbſt, ihrem Verſtande, Fähigkeiten und guten Eigenſchaften haben, wünſchen ſie den Vorzug, den ſie ſich ſchon ſelbſt in Gedanken beylegen, auch durch äußerliche Merkmaale von andern Menſchen zu genießen. Da nun dieſes niemals geſchieht, wenigſtens bey Leuten von geringer oder mittelmäßiger Geburt, wenn ſie ſich nicht durch gewiſſe nützliche und beſondere Unternehmungen vor andern Menſchen ihres Standes hervor thun: ſo wird dieſer Trieb und dieſe Sehnſucht nach äußerlichen Vorzügen, Ehren, Würden und Belohnungen in der That der einzige Bewegungsgrund und Antrieb zu allen großen und edlen Thaten und nützlichen Erfindungen; und ſo viele Mühe, Arbeit und ſchlafloſe Nächte, die ſich viele Menſchen machen, entſtehen allein aus der Ehrbegierde, und finden lediglich ihre Nahrung in derſelben. Es iſt wahr, dieſer Trieb, zumal wenn er nicht durch die Grundſätze der Vernunft in Ordnung und Mäßigung erhalten wird, oder wenn er bloß ein falſcher Ehrgeiz iſt, kann öfters auf eitle, unnütze und ſogar ſchädliche Unternehmungen verfallen. Allein, da wir kein ander Mittel haben, die Menſchen zu lobenswürdigen Verrichtungen anzureizen: ſo iſt es nöthig, dieſe Triebfeder zu edlen Thaten ſorgfältig in den Menſchen zu unterhalten; und man muß ſich nur bemühen

ſolche in den Schranken der Vernunft zu erhalten, daß es allemal eine wahre Ehrbegierde bleibt.

Gleichwie alle geſittete Republiken eingeſehen haben, daß es nöthig ſey, dieſen Trieb zur Ehre in den Menſchen anzufeuern, damit ſie zum Nutzen und zur Aufnahme der Republik edle Thaten und große Unternehmungen verrichten mögen: ſo haben ſie nicht allein diejenigen, welche der Republik nützliche Dienſte geleiſtet, oder ſonſt für den Staat etwas wichtiges unternommen haben, mit Belohnungen und Würden verſehen, ſondern ſie haben auch für verdiente Leute gewiſſe äußerliche Vorzüge und Merkmaale erfunden, um andere durch ſolchen vorzüglichen Unterſchied gleichfalls zu großen Thaten aufzumuntern.

Die Griechen ſetzten ihren Feldherren, welche große Thaten verrichtet hatten, oder andern verdienten Leuten, die dem Vaterlande einen beſondern nützlichen Dienſt geleiſtet hatten, Ehrenſäulen, oder ließen ihr Bildniß malen, und es an dem öffentlichen Verſammlungsorte der Republik aufſtellen. Die Römer hatten den Triumph, die Ovation, die bürgerliche Ehrenkrone, und andere dergleichen äußerliche Merkmaale und Vorzüge großer Thaten und der Republik geleiſteten nützlichen Dienſte, eingeführt, der Würden und Ehrenſtellen zu geſchweigen, welche verdiente Leute erlangen konnten.

Unſere Vorfahren haben ohne Zweifel zu eben dieſem Endzwecke den Adelſtand gebraucht, nämlich denenjenigen, ſo ſich im Kriege tapfer gehalten hatten, zur Anreizung für andere, einen beſondern Vorzug zu zugeſtehen; und nach der Zeit hat man in ganz Europa die Ritterorden aufgerichtet, um vornehmen verdienten Leuten ein äußerliches Merkmaal ihrer Würdigkeit und erworbenen Verdienſte zu geben.

Man muß unſern heutigen Regenten den Ruhm beylegen, daß ſie die Verdienſte auf alle Art zu belohnen ſuchen. Die großen Thaten der Feldherren ſowohl

als

als der übrigen Officiere oder gemeinen Soldaten, beſonders Herzhaftigkeit und Dienſte, werden mit Ehren, Würden und Gnadenbezeigungen vergolten; und eben ſowohl im Civilſtande werden beſondere Verdienſte, Fähigkeiten und Geſchicklichkeiten mit Beförderungen, Würden und Vorzügen belohnet. Es wird nur ſelten geſchehen, daß ein verdienter und geſchickter Mann im Verborgenen und im Staube des Elendes ſitzen bleibt; und öfters ſind die Fehler, die er an ſich hat, oder daß er die einmal in der Welt erfoderlichen Mittel und Wege nicht anwendet, daran Schuld.

Der eigene Nutzen der Regenten verbindet ſie auch dazu, große und edle Thaten, gute geleiſtete Dienſte, nützliche Erfindungen und beſondere Geſchicklichkeiten nicht unvergolten zu laſſen, weil ſich ſonſt Niemand finden würde, der zu ihrem Dienſte und Nutzen etwas wagen und unternehmen würde. Es ſcheint aber doch nicht, daß alle dieſe Arten der Belohnungen wahre und zureichende Mittel ſind, edle Seelen zu großen und nützlichen Unternehmungen aufzumuntern.

Alle heutige Arten der Belohnungen beſtehen entweder in Gelde, oder in einträglichen Beförderungen, oder anſehnlichen Beſoldungen und Gehalten, daß iſt nämlich in Wegen zu Vermögen und Reichthum zu gelangen. Ob nun zwar anſehnliche Bedienungen auch zugleich Ehre und Vorzug geben: ſo werden doch ſolche Bedienungen auch öfters von Leuten bekleidet, die weder beſondere Verdienſte und Geſchicklichkeiten beſitzen, noch jemals zum Beſten des Staates etwas großes, nützliches und beſonderes verrichtet haben, ſondern die ſich durch Gunſt und allerley Nebenwege bis zu ihren Poſten geſchwungen haben. Solche Würden zu bekleiden, iſt alſo für Leute, die dem gemeinen Weſen etwas beſonderes, nützliches und wichtiges geleiſtet haben, eben kein Vorzug und Unterſchied.

Der Adelſtand kann einen ſolchen Vorzug um ſo weniger ausmachen, da derſelbe zuweilen ohne Unterſchied und Schwierigkeit einem jeden, der darum anſuchet und das Vermögen dazu beſitzt, ertheilet wird.

Es ſind noch die Ritterorden übrig. Dieſe ſind aber in ſo hohem Anſehen, daß ſie Leuten von mittlerm und geringen Stande, welche ſolche Orden in der That ein ſehr vorzügliches Ehrenzeichen ſind, unmöglich gegeben werden können. Allein, auch Leute von dieſem Stande können der Republik beſonders nützliche und wichtige Dienſte leiſten; und denenſelben fehlt es alſo an einem hinlänglichen Antriebe.

Es iſt jetzt in der Welt der einzige Bewegungsgrund, ſich hervor thun, daß man Reichthum und Vermögen erwerben will. Alle Mühe, die man ſich in der Welt giebt, alle große und gefährliche Unternehmungen, die man waget, haben entweder den Reichthum unmittelbar zum Endzweck, oder einträgliche Beförderungen und mithin dadurch Vermögen zu erlangen. Es iſt zwar nicht möglich und rathſam, die Menſchen durch die bloße Ehre mit Verachtung alles Reichthumes zu großen und nützlichen Thaten anzureizen; denn die alleredelſte Ehrbegierde der Seele läßt ſich ſchlecht unterhalten, wenn der Körper hungern muß. Indeſſen iſt doch auch der Reichthum allein nicht der rechte und zureichende Antrieb für eine Seele, die eine wahre Ehrbegierde hat. Es giebt tauſend Leute in der Welt, die Reichthum genug beſitzen, die aber weder Verſtand, noch Fähigkeit, noch Verdienſte haben. Eben ſo iſt es mit den Ehrenämtern. Reich zu ſeyn, und Ehrenämter zu bekleiden, kann alſo kein Vorzug für einen beſonders verdienten Mann, und mithin auch kein beſonderer Antrieb für edle Seelen ſeyn. Da wir zeither keine andere Vorzüge gehabt haben, ſo muß freylich ein jeder ſein Augenmerk darauf richten; allein, man ſieht leicht, daß ſie nicht rei-

reizend genug ſind, und es fragt ſich ſogar, ob ſie dem Beſten der Republik ſehr zuträglich ſind?

Wenn der Reichthum die einzige Triebfeder und Endzweck der Menſchen iſt, ſo können alle fähige Köpfe keinen andern haben; und wie leicht verfällt man nicht auf allerley Mittel denſelben zu erlangen, die zwar ein fähiger Geiſt geſchickt verbergen kann, die aber doch dem Beſten des Staates keinen Vortheil bringen. Ja, was noch mehr iſt, der Reichthum kann nie die einzige Triebfeder in einer Republik ſeyn, ohne alle Privatperſonen allzu ſehr mit Eigennutz zu erfüllen, und zu verurſachen, daß die Bürger von dem gemeinſchaftlichen Beſten wenig gerühret werden. Das iſt aber das größte Verderben für einen Staat. Es ſcheint demnach allerdings nöthig zu ſeyn, eine beſondere Würde und äußerliches vorzügliches Ehrenzeichen, für beſonders verdiente Leute einzuführen, wenn man edeln Seelen eine wahre Anreizung geben wollte, dem Staate große und wichtige Dienſte zu leiſten. Man könnte z. B. nach des Hrn. v. **Juſti** Vorſchlag, einem ſolchen beſonders verdienten Manne, den Beynamen *eines Ehrenmannes*, als eine beſondere vorzügliche Würde beylegen, und ihm zugleich ein *äußerliches Merkmaal*, als z. B. *das Bildniß des Regenten, oder des Schutzheiligen des Staates*, öffentlich zu tragen geben. Dieſe Würde müßte ſehr ſelten, und nur ſolchen Männern gegeben werden, die zum Beſten der Republik eine beſondere herzhafte und edle That verrichtet, oder eine wichtige und allgemein nützliche Erfindung gemacht, oder ſonſt dem Staate offenbar ſehr nützliche Dienſte geleiſtet hätten; und es müßte gar nicht möglich ſeyn, ſolche Würde durch Geld, Gunſt und Anſehen zu erhalten. Es würde ſo gar nöthig ſeyn, daß gewiſſe Richter verordnet würden, welche allemal auf das ſtrengſte unterſuchen müßten, ob eine gewiſſe That, oder ein dem Staate geleiſteter Dienſt, ſo nützlich und wichtig ſey, daß ſie dieſe Würde verdiene.

Dieſe Würde müßte nie erblich gegeben werden, ſondern mit dem Leben des verdienten Mannes wieder aufhören; denn es iſt gar zu ungewiß, ob die Kinder der Aeltern Fähigkeiten und Verdienſte jemals erreichen werden.

Auch dem Geringſten müßte dieſe Würde nicht verſagt werden, wenn die geleiſtete That groß, edel und wichtig genug wäre. Eben deshalb, weil die Ritterorden nur den Vornehmſten eines Staates ertheilet werden können, ſcheint die Einführung einer ſolchen beſondern Würde nöthig zu ſeyn.

v. Juſti politiſche und Finanzſchr. I. Th. S. 315, fgg.

Ehrlich, der Ehre gemäß, doch nach dem verſchiedenen Gebrauche dieſes Hauptwortes auch mit verſchiedenen Nebenbegriffen und Einſchränkungen.

1. Aeußeres Anſehen, äußere Vorzüge habend, vornehm. Im Hochdeutſchen iſt dieſe Bedeutung, wenigſtens in der alten Schreibart, veraltet. Allein, im gem. Leben wird ehrlich noch oft für anſehnlich, in der figürlichen Bedeutung dieſes Wortes, gebraucht. *Ein ehrliches, beträchtliches, anſehnliches, Heurathsgut. Das hat mich ein Ehrliches gekoſtet.*

2. Der öffentlichen Achtung, dem guten Namen gemäß, obgleich wiederum mit mancherley Einſchränkungen. a) In Anſehung der durch die äußere Ordnung eingeführten Begriffe von Ehre und Schande. *Er iſt ehrliches Herkommens, er iſt von ehrlichen Aeltern geboren. Ein ehrliches Begräbniß. Eine ehrliche Handthierung. Sich ehrlich nähren.* b) Der äußern Gerechtigkeit, den Zwangspflichten der bürgerlichen Geſellſchaft gemäß. *Ein ehrlicher Mann,* der dieſe Zwangspflichten erfüllet. *Der ehrliche Name,* der allgemeine Ruf, daß man ſolche erfülle. *Ich ſchwöre es als ein ehrlicher Mann.* Beſonders ſo fern die Haltung der Treue und des Glaubens, und die Beobachtung der natürlichen Billigkeit eine dieſer Pflichten iſt. *Ein*

ehrlicher

ehrlicher Mann hält ſein Wort. Ehrlich währet am längſten. Eine Sache ehrlich bezahlen. Ich habe ihm ehrlich gedienet. c) Seit der Verfeinerung und mit derſelben erfolgten Verſchlimmerung der Sitten bedeutet der Ausdruck, ein guter ehrlicher Mann, oft nur einen Mann, der weiter nicht als dieſe bürgerliche Tugend beſitzt, übrigens aber Mangel an derjenigen Klugheit leidet, welche die feine Lebensart eingeführet hat, und die mit der bürgerlichen Ehrlichkeit freylich nicht allemal beſtehen kann. In der engſten Bedeutung iſt ein ehrlicher Mann oft ſo viel als ein geduldiger Hahnrey.

3. Beſonders, dem äußern Wohlſtande, der Reinigkeit der Sitten gemäß, im gem. Leben. Ein ehrliches Mädchen, das nicht wider die äußere Ehrbarkeit handelt.

Daher die Ehrlichkeit, der Zuſtand, da eine Sache oder Perſon ehrlich iſt; die Neigung ehrlich zu ſeyn, in allen den Bedeutungen, in welchen noch das Beywort ehrlich üblich iſt. Er iſt die Ehrlichkeit ſelbſt.]

Ehrſam, der Ehre, der öffentlichen Achtung gemäß, löblich, imgleichen wirklich geehrt; ein in dem gemeinen Sprachgebrauche veraltetes Wort, welches nur noch in den Titeln zuweilen vorkömmt. So pflegen der Kaiſer, die churfürſtlichen und fürſtlichen Geſandten nicht nur den Schweitzercantons, ſondern auch den meiſten Magiſträten der freyen Reichsſtädte den Titel ehrſam zu geben. Auch die Magiſträte landſäßiger Städte, und die zünftigen Handwerker bekommen dieſen Titel von ihres Gleichen, und ſolchen, die dem Stande nach wenig über ſie erhaben ſind. Ein ehrſames Handwerk.

Ehrſchatz, ein nur noch in dem Lehensrechte zuweilen übliches Wort, diejenige Abgabe zu bezeichnen, welche man dem Lehensherren bey der Veränderung des Beſitzers eines Lehens entrichten muß. Siehe Lehnwaare.

Waare. Daher ehrſchätzig, den Ehrſchatz zu entrichten verbunden. Ehrſchätzige Güter, Güter, welche, ſo oft ſie ihren Beſitzer verändern, dem Lehensherren den Ehrſchatz entrichten; verehrſchatzen, den Ehrſchatz von einem Gute bezahlen.

Ehrwürde, ein veraltetes Hauptwort, ſo nur noch als ein Abſtractum in den Titeln geiſtlicher Perſonen gebraucht wird. *Ew. Ehrwürden.*

Im gemeinen Leben bekamen dieſen Titel bey den Evangeliſchen vor kurzem nur noch die Landprediger, dagegen die untern Prediger in den Städten Wohlehrwürden, die obern, Hochwohlehrwürden, und Hochehrwürden, Doctores und vornehmere Geiſtliche Hochwürden genannt wurden. S. Th. VI, S. 672, f. und das folgende.

Ehrwürdig, der Ehre, d. i. des Vorzuges, der öffentlichen Achtung würdig. *Ein ehrwürdiger Greis. Er iſt ein überaus ehrwürdiger Mann.* Beſonders in den Titeln geiſtlicher Perſonen, da das einfache ehrwürdig gemeiniglich noch den Candidaten des Predigtamtes, wirklichen Predigern aber die zuſammen geſetzten wohlehrwürdig, hochwohlehrwürdig und hochehrwürdig gegeben werden. S. dieſe Wörter, imgleichen das vorige.

Ehedem ſcheuete man ſich nicht, auch gekrönte Häupter ehrwürdig zu nennen, und in Königshovens Chronik heißt noch König Sigismund der geborne ehrwürdige Fürſt u. Herr.

Ehs, oder ehſe, ſo nur bey den Bäckern üblich iſt, wo es eßbar bedeutet. *Das Brod iſt ehſe,* wenn es wegen des guten Mehles eßbar iſt, im Gegenſatze des Unehſe, welches von verdorbenem ſchlechten Mehle herrühret.

Ohne Zweifel ſtammet dieſes Wort von eſſen her, welches in mehrern Mundarten ein langes e hat. Andere leiten es von dem Müllerworte Ohſe oder Oehſe her, worunter ſie Abgang, Stein- und Staubmehl verſtehen, und alſo Stein-Oehſe Schwein-Oehſe oder Aaß haben, weil dieſes Steinmehl für die Schweine kömmt.

Ei, ſiehe **Ey**.

Eibe, Eibenbaum, der alte deutſche Name desjenigen immer grünen Baumes, welcher unter dem Namen des Taxus am bekannteſten iſt. Siehe dieſes Wort.

Der Name dieſes Baumes iſt von den Schriftſtellern mehrmals mit den Namen anderer Bäume und Gewächſe verwechſelt worden. S. Eibiſch oder Epheu. Ja man hat Spuren, daß die Tanne ehedem von einigen Eibe genannt worden, welches deſto weniger zu verwundern iſt, da nicht nur der latein. Name Abies dieſem Worte ſehr nahe kömmt, ſondern auch beyde Bäume in der äußern Geſtalt viele Aehnlichkeit mit einander haben. Eſt autem id genus arboris aptum ſpiculis & arcubaliſtis, heißt es von dem Eibenbaume, in dem Lib. Miracul. S. Martini Abbat. Vertavenſis, bey dem du Fresne. Vermuthlich hat dieſer Gebrauch Anlaß gegeben, daß ehedem die Armbrüſte häufig Eiben, die Armbruſtſchützen aber Eibenſchützen genannt worden ſind.

Eibiſch, ein Name, der beſonders zwoen Pflanzen im Oberdeutſchen gegeben wird.

1. Der Althæa officinalis, Eibiſchkraut, Eibiſchwurz; ſ. Th. I, S. 589, fgg.

2. Dem Hibiſcus *Linn.* ſiehe *Ketmia.*

Eibiſchbaum, in einigen Gegenden, eine Benennung des Sorbus aucuparia, deſſen Beeren auch wohl Eibiſchbeeren genannt werden. Siehe Eberäſche.

Eich, Eiche. 1. Das Abſtractum des Zeitwortes eichen, die Handlung des Eichens zu bezeichnen.

2. Ein gewiſſes vorgeſchriebenes Maß oder Gewicht eines Ortes oder Landes, und dasjenige Maß oder Gewicht, welches den übrigen zum Muſter und zur Vorſchrift dienet. Siehe Eichmaß.

Eich-Apfel, Niederſ. Eckappel, derjenige runde Auswuchs an den Blättern der Eichbäume, welcher unter dem Namen der Galläpfel am bekannteſten iſt. Siehe dieſes Wort.

Eich-Baum, ſiehe Eiche.

Eich-Bilz, ſiehe Eichenſchwamm.

Eich-Elle, ſiehe unter Elle.

Eich-Gebühr, ſiehe unter Eicher.

Eich-Herr, ſiehe eben daſelbſt.

Eich-Maß, ein von der Obrigkeit verordnetes und aufbehaltenes Maß, nach welchem die Maße der Einwohner eines Ortes geeichet werden. Siehe Aichen.

Ein ſolches Maß heißt in den Actis des Kloſters Mur Fronomen von frohn, öffentlich, und Ohme, Ahm, ein jedes Maß, im Hannöveriſchen das Probemaß, in Danzig Richtmaß, und wenn es ein Scheffel iſt, der Richtſcheffel, wenn es eine Elle iſt, die Muſterelle, in Oberd. das Echtmaß, Probemaß, in Zürch Muttermaß, oder Urmaß, bey dem Alberus der Eicher.

Eich-Pfahl, bey den Waſſermühlen, ein langer eichener Pfahl, welcher die Eiche oder verordnete Höhe des Waſſers zeigt, und zugleich das Maß giebt, wie hoch der Fachbaum geleget werden muß, der Malpfahl, Sicherpfahl. Er wird, wenn er gehörig eingeſchlagen iſt, allemal von der Obrigkeit beſichtiget und geeichet.

Eich-Schälchen, bey Probirern, Schälchen an der Probirwage, vermittelſt deren die Silberkörner geeichet oder abgezogen werden.

Eich-Schwamm, ſiehe Eichenſchwamm.

Eich-Stab, ein Stab, welcher das geſetzliche Maß eines Ortes zeigt, und nach welchem andere Maße geeichet werden.

Eich-Traube, ſiehe Eichentraube.

Eiche, (*) Eichbaum, L. Quercus, Fr. Chêne, ein Baum, welcher ſeines vielfachen Nutzens wegen die Köni-

(*) Der Name dieſes Baumes iſt alt, und lautet im Niederſ. Ecke, im Angelſ. Ac, Aec, im Schwed. Ek, im Engl. Oak, im Holländ. Eike, im Dän. Eeg. Einige leiten dieſe Namen von dem Griech. ὀχη, Speiſe her, weil deſſen Früchte in den erſten Zeiten der Einfalt auch zur Speiſe für Menſchen gedienet haben; Wachter von dem alten ogan, fürchten, verehren, weil er von den älteſten Zeiten an ein Hülfsmittel der gottesdienſtlichen Verehrung geweſen iſt; anderer Ableitungen zu geſchweigen. Allein, da dieſer Baum wegen der Stärke ſeines Holzes im Latein. auch Robur genannt worden iſt, ſo ſteht es dahin, ob der deutſche Name nicht eine ähnliche Bedeu-

Königin der Wälder genannt zu werden verdient. Er wächſt in den Wäldern des ſüdlichen Europa, viele zum Theil noch nicht genug bekannte Arten aber auch in Nordamerika. Er gehört unter diejenigen Bäume, welche ſowohl männliche als weibliche Blumen auf einem Stamme, nur jede beſonders, tragen.

Die Frucht, die Eichel (*), L. Glans, glans quercina, genannt, iſt eine bald runde, bald ovale Nuß. Sie wird von einer zähen, biegſamen glatten Haut bekleidet, iſt mit dem untern Theile, in der als eine vertiefte auswärts gemeiniglich ſchuppige und rauhe Capſel fortgewachſenen Blumendecke befeſtigt, und hat einen Kern, der ſich in zween Theile theilen läßt.

A. Euro=

Bedeutung hat. Eich wird in den monſeeiſchen Gloſſen durch rubor erkläret, welches vermuthlich ein Schreib= oder Druckfehler von robur iſt eben daſelbſt iſt Eih terebiuthus, hartira eih aber quercus. Bey den alten Galliern hieß der Eichbaum, dem Ammian Marcellin, B. 30 zu Folge, Baſil.

(*) Eichel, im Oeſtreichiſchen Dechel, iſt das Diminutivum von einem Worte, welches noch im Niederſächſiſchen üblich iſt, wo Frucht die des Eichbaumes gleichfalls die Ecke, d. i. Eiche, he ßt. Daß dieſes Diminutivum ſchon alt iſt, erhellet aus dem Griech. ακυλος, Eichel, welches bereits bey dem Homer vorkömmt, aber dem Plato zu Folge, von nördlichern Völkern entlehnet iſt. Ob der Name des Baumes und der Name ſeiner Frucht aus einer Quelle herſtammen, iſt ſo ausgemacht noch nicht. Die gemeinen Mundarten Ober= und Nieder=Deutſchlandes haben, ſo wie die nördlichen Sprachen noch ein anderes Wort, die Frucht des Eichbaumes zu bezeichnen, welches Ecker, Niederſ. Ekker, Dän. Aeggern, Angelſ. Accaeren, Accorn, Aecern. Isländ. Akern, Griech. ακροδρυα, welches aber ſo wie das Goth. Akran urſprünglich eine jede Frucht bedeutet. In einigen eigenthümlichen Namen, z. B. Eichelſtein, ſoll Eichel aus dem Latein. Aquila verderbt ſeyn.

Schilter kennet noch ein anderes Wort eichel, welches ganz bedeutet haben ſoll. Doch er führt zu deſſen Beweiſe nur die oberdeutſchen Ausdrücke eichel ganz, eichel weiß, d. i. völlig ganz an, welche aber auch Figuren von Eichel, glans, ſeyn können, weil an der glatten runden Eichel die geringſte Verſtümmelung ſichtbar iſt.

A. Europäiſche Eichen.

1. Die Wintereiche, Berg - Dürr - Eis - Eis-holz - Hatz - Knopper - Spat - Stein - Trauben-Truf - Vier - Winterſchlag - Wintertraubeneiche, Quercus latifolia mas, quæ brevi petiolo eſt *C. B.* platyphyllos mas *Dalech.* Quercus latifolia, foliis rigidis denſius & acutius ſtipatis, fructibus congeſtis ſeſſilibus *Linn.* Fr. Chêne blanc, Chene femelle. Roule. Roure. Rouvre.

2. Die Sommereiche, Augſt - Ferkel - Früh-große breitblätterige, Haſel - langſtielige, Loh-Maſt - Roth - oder Tanneiche. Quercus cum longo pediculo *C. B.* Quercus foliis deciduis, oblongis, ſuperne latioribus, ſinubus acutis, angulis obtuſis *Linn.* Quercus urbana. Fr. Chêne à grapes, Chêne à larges feuilles.

3. Die Raſeneiche, fein - und ſchmalblätterige Steineiche, Quercus altera, tenuius diſſecta *Rupp.*

Dieſe Hauptunterſchiede der Eichen bey uns, machen zuſammen eine einzige natürliche Gattung der Eiche aus, welche aus einem und eben dem abfallenden Samen, nämlich der Eichel, hervor gekommen ſeyn ſollen. Wie ſie dann weiter unaufhörliche, und faſt bis ins Unendliche gehende Abänderungen erzeugen, daß ſie auch deshalb, ſowohl als aus andern Urſachen, ſo viele Namen erhalten haben.

Die Blätter der Wintereichen haben eine längliche Geſtalt, welche oben breiter ausfällt, und an den Seiten tiefe Einſchnitte hat. Ihr Bau iſt ziemlich feſt. Die Farbe der obern Fläche iſt glatt, grün und glänzend; auf der untern iſt ſie etwas heller und matter. Auf letzterer Fläche geht auch, der Länge nach, eine erhabene Ader mit verſchiedenen kleinern Seitenäſten hin. Sie brechen ſpäter, als bey der Sommereiche, aus. Ein gleiches gilt von den Blumen und Früchten, welche erſt im November reif werden.

Die Eicheln wachſen auf ungemein kurzen Stielen, ſo, daß ſie dicht auf den Zweigen zu liegen ſcheinen. Sie ſitzen traubenweiſe, mehrentheils zu 4, 6, 9 bis 12 Stück bey einander. Ihre Farbe iſt dunkelbraun, und ihr Geſchmack, wie bey der Sommereiche, wiederlich zuſammen ziehend. Man findet Bäume mit ovalen, und wiederum andere mit zugeſpitzten Früchten. welche daher unter ſich geringe Varietäten ausmachen. Die Benennung der Wintereiche hat ſie von den ſpät im Jahre reif werdenden Früchten; die von der Viereiche, weil ſie mehrentheils zu 4 Stück neben einander, ſitzen; und die von der Traubeneiche, von der Art, wie die Früchte wachſen. Die äußere Rinde der Zweige iſt bey den jungen weißlich und glatt; bey ältern und am Stamme ſelbſt braun, zerriſſen und mit Furchen gezeichnet. Das Holz iſt röthlich, gegen das Holz der Sommereiche, mürbe und brüchig, und trägt daher, in die Länge geſchnitten, ſeine Laſt nicht; zu Säulen, Riegeln u. d. gl. hat es jedoch mit dem beſſern Holze der Sommereiche gleichen Nutzen, wenn es nur der Näſſe nicht ausgeſetzt ſeyn darf.

Wegen der Brüchigkeit nehmen es die Stabholzſchläger nicht gern, weil ſie aus einem gleich dicken Holze der Sommereiche eher zween, als aus dieſem einen Stab machen können. Eben ſo wenig wird es von Tiſchlern gewählet, weil es beym Hobeln leicht einbricht, und ihre Arbeit verzögert. Die Maſt iſt bey einfallenden frühen Herbſtfröſten allezeit verdorben; denn öfters iſt die Eichel zu dieſer Zeit kaum reif geworden, und wenn ſie ſchon abgefallen iſt, ſo wird ſie vom Laube nicht gehörig bedeckt und gegen die Kälte beſchützet. Der Stand dieſer Eiche iſt auf hohen bergigen und mit einem guten Boden verſehenen Gegenden vorzüglich, wo ſie wegen des ſpäter ausbrechenden Laubes von der länger fortdauernden Kälte nichts leidet; da hingegen

gen die früh treibenden Sommereichen daſelbſt zu Grunde gehen.

Die Blätter der Sommereichen treiben früher, als bey der Wintereiche; und eben ſo erhalten die Früchte ſchon im September ihre Reife. Dieſes hat ihr den Namen der Sommer- und Augſt-Eiche verſchaffet. Die Benennung Rotheiche rührt unſtreitig daher, weil die Axt, womit man ſie um- oder durchhauet, von dem Eichenſafte anläuft und rothblau wird, ſolches auch an dem Schnitte oder Hiebe des Holzes ſelbſt zu ſehen iſt. Das Laub iſt oben nicht ſo breit, als das von der Wintereiche, ſondern länglich, und die Stiele kürzer. Die Fruchtſtiele hingegen ſind länger; und die Früchte wachſen einzeln, auch zwey- bis dreyfach neben einander. Von ihrer Art ſind Bäume ſowohl mit ovalen als zugeſpitzten Früchten vorhanden, die man als Abarten anſehen kann. Die Rinde iſt mit der vorigen gleich; das Holz ſelbſt aber weißlicher, zäher und biegſamer, jedoch dabey noch feſt genug, daß es ſeine Laſt trägt. Je höher der Boden lieget, auf welchem dieſe Eichen wachſen, deſto feſter iſt das Holz. Weil die Eicheln früher reifen, folglich früher abfallen, ſo kann ein Forſteigenthümer bey ihrem Anbau auf die Maſt ſicherer, als bey der Wintereiche, rechnen.

Eine Varietät der Sommereiche, iſt die ſcheckige Eiche; Quercus vulgaris, foliis ex albo variegatis *du Ham.* arb. 15. Fr. Chêne à feuilles panachées, Engl. The ſtriped Oak. Bey dieſer ſind nicht allein die Blätter, vornämlich die bey dem zweyten ſo genannten Johannisſchuſſe, ganz ſcheckig, und mit vielen weißen Flecken beſprengt, ſondern auch ſo gar die jungen Zweige mit gelblichen und auch röthlichen Flecken und Streifen verſehen.

Die beyden Hauptänderungen unſerer Landeiche, nämlich die Winter- und Sommereiche, ſchlagen ſtarke, lange und ſehr tief gehende Stamm- (Pfahl-

Spieß-

Spieß- oder Herz-) Wurzeln, welche zwar öfters, oder auch Anfangs nur einfach, hernach aber auch zwey- vier- oder fünffach werden, die auch, ſie mögen geſtutzt ſeyn oder nicht, in gutem Boden wieder recht anſehnliche Zweige geben, und als der Hapttheil der Wurzel den meiſten Saft einſaugen; wie man denn ſchon an jungen, 6 bis 8 Zoll hohen Saateichen im lockern guten Grunde, 1 bis 1½ Fuß lange Herzwurzeln, auch längere, finden kann. Das Vorgeben einiger Naturforſcher, als ob die Pfahlwurzel ſo tief in die Erde treibe, als des Baumes Höhe beträgt, iſt ſowohl ungegründet, als auch unerforſchlich. Dieſes hingegen hat ſeinen guten Grund, daß der Baum nicht nur durch ſeine tiefe Herzwurzel, ſondern auch durch die vielen andern Wurzeln, dermaßen befeſtigt wird, daß er nicht ſo leicht, wie die Tangelhölzer, oder Büchen, Birken u. d. gl. von den Sturmwinden umgeworfen oder ausgeriſſen werden kann.

Was den Stamm oder Schaft betrifft, ſo hängt deſſen Höhe ſowohl als Stärke, und eine kernmäßige Dauer des Holzes, vom Grunde, von der Lage und dem Alter größtentheils ab. Die Rinde oder Borke iſt roth, auch dunkler, ſehr dick, grob rauh, und voller Riſſe. Die Blätter ſtehen an den Zweigen abwechſelnd, ſind lang, von verſchiedener Größe, bald tiefer, flacher, ſpitziger oder ſtumpfer, wellenförmig gezackt und ausgeſchweift. Bey der Sommereiche ſind ſie etwas hellgrüner und weicher; bey der Winter- oder Steineiche hingegen, viel dunkler und härter. Es ſind aber alle dieſe Umſtände im Anfange an dem jungen Triebe, und hernach an dem Laube ſehr veränderlich, daß ſie zuweilen eine ganz fremde Geſtalt annehmen, zumal an den Sommertrieben, welche dem morgenländiſchen und andern fremden Eichenlaube nicht ſelten ähnlich und gegen einander ſehr unkenntlich werden. Mit dem ſpät ausbrechenden Laube, kömmt die gelb-

liche Blüthe der Eiche, und manchmal bey uns noch in der Mitte des Maymonates. Die aus den dicht geſetzten Seitenknoſpen entſtehende männliche Blüthe, welche gleich Anfangs, und am meiſten in die Augen fällt, beſteht aus dünnen, fadenförmigen, lockern, hängenden Zäpfchen oder Kätzchen, welche man zuweilen den Dreſch nennet, deren in einem Auge etwa 2, 3 bis 4 beyſammen ſtehen, und wovon ſich die kleinen Blumenbüſchelchen oberwärts dichter beyſammen befinden, als am untern Ende, wo ſie öfters etwas weiter von einander abſtehen. Aus den äußerſten und oberſten Winkeln der Blätterknoſpen, und zwar an den Spitzen der Zweige, entſteht die Anfangs ſehr unkenntliche weibliche Blüthe, welche blätterige Kelche hat, die ſich hernach in die kurzen napfförmigen Knoppern verändern und feſt verwachſen. Sie zeigen ſich Anfangs daſelbſt, als ſehr feine röthliche und rauhe Kügelchen, die mit langen, feinen, faſerigen, hervor ragenden, purpurfarbenen Röhrchen verſehen ſind. Dieſe zeigen ſich ferner bey der nachfolgenden Ausbildung auf kurzen Stielchen, wo nämlich 2, 3 bis 5 zarte Früchtchen dergeſtalt bey einander ſitzen, daß etwa 2 bis 3 Stück beyſammen ſtehen, und die übrigen an der Spitze nur einzeln. Die Eichel, iſt eine vorher ſchon beſchriebene Nuß, unter einer harten, dünnen, zähen, hornartigen, braunen und rothbraunen Schale von verſchiedener Geſtalt. Wegen Froſt- und Inſectenſchaden ſowohl in der Blüthe, als auch nach derſelben, mißgeräth ſie nicht ſelten, ſo, daß man unter 4 bis 5 Jahren, auf eine gute und volle Maſt, der dieſe Jahre über häufigen Blüthe ungeachtet, doch nicht wohl rechnen kann. Die Eichel wird gewöhnlich vom Ausgange des Septembers, bis den October hindurch, bey uns reif. Man findet ſie in manchen Jahren und auf manchen Bäumen nur einzeln, aber ſehr groß und vollkommen, wie unter andern bey der Sprengmaſt. In andern Jahren,

Gegenden, und auf einzelnen Bäumen, welche halbe oder auch eine volle Maſt zeigen, ſitzt ſie ſehr häufig, alsdann aber iſt ſie auch kleiner, daß man öfters, einen Baum in den andern gerechnet, oder von einem einzelnen Baume im guten maſtigen Grunde, wohl 2, auch 2½ bis 3 Scheffel Eicheln erhalten kann. In einigen fruchtbaren Gegenden giebt es unter der Menge der anſehnlichſten Eichen, hin und wieder einzelne Stücke, deren Früchte eine drey- und vierfache Größe und einen beſſern Kern haben.

Aus der Menge und Beſchaffenheit der Blüthe im April, kann man zwar auf die Naturkräfte ſicher ſchließen, nach welchen gewiß jedesmal eine größere oder geringere Menge von Früchten zu hoffen ſteht. Allein Witterung, Ungeziefer und andere Zufälle können alles vereiteln. Denn, wenn zur Zeit der Blüthe, d. i. vom April, bis gegen Ende des Maymonates, ſtarke Fröſte einfallen; wenn anhaltender Regen das Blumenmehl, ſo wie es beym Obſte und Getraide geſchieht, beſtändig abſpühlet, oder auch, wenn viel und ſtarker Rauch durch den Wind an ſolche Oerter getrieben wird, wo blühende Eichen und andere Bäume Früchte tragen ſollen: ſo verderben die zarten Blüthen.

Die Wintereiche bringt die kleinen und runden kurzen Eicheln ohne Stiele, welche vom Geſchmacke ſchlechter und etwas bitterer ſind, auch zur Maſt für ſchlechter gehalten werden. Die Sommereiche hingegen trägt große, oder doch allezeit größere Früchte vor jener, auf langen Stielen. Die erſtern ſind in vielen Gegenden unter dem Namen der Berg- Klump- oder Harz-Eicheln, die letztern aber als Dachs- oder lange Eicheln wegen ihres langen Stieles. Stieleicheln, und als die beſten Maſt- oder Ferkeleicheln bekannt. Die Frucht iſt anfänglich überaus klein, und es gehen über zween Monate hin, ehe man augenſcheinlich davon etwas wahrnehmen kann; zuletzt aber wächſt ſie ſchnell; und je kürzer die Tage werden, deſto mehr nimmt die Eichel an Größe zu.

Die Eichen gehören zu denen Bäumen, welche zur Frühlingszeit am ſpäteſten ausſchlagen oder Blätter gewinnen, und doch bey Herannahung des Herbſtes am erſten welk werden. Die Wintereichen treiben noch langſamer, als die Sommereichen; und ob ſie gleich im Herbſte auch eher und geſchwinder, als andere Bäume, mit ihrem Triebe aufhören, ſo pflegen ſie doch viele ihrer zuſammen geſchrumpften Blätter, auch ſo gar den Winter durch, an ſich zu behalten, vornämlich, wenn ein früher Herbſtreif eher eingefallen iſt, als die Blätter von ſelbſt, und beſonders an ihren Stielen, verwelkt ſind.

Dieſer Baum hat viele ſcharfe ätzende Theile bey ſich, welche das Waſſer auszieht. Dieſe Theile ſind ſo häufig vorhanden, und ſo unzertrennlich mit dem Holze verbunden, daß, wenn man eichene Breter, welche 10 und mehrere Jahre auf einem Boden gelegen haben, ins Waſſer leget, dieſes durch das Ausziehen gedachter Theile, eben wie aus dem friſchen Holze, in eine ſcharfe freſſende Lauge verwandelt wird. Uebrigens dunſtet die Eiche nebſt dem wälſchen Nußbaume, vor allen andern Arten von Bäumen, ungemein ſtark aus. Dieſe Dünſte dienen der elektriſchen Materie in den Donnerwolken zu Ableitern, und werden ſolcher Geſtalt die Urſache, daß das Gewitter in die Eichen am häufigſten einſchlägt.

Die Eiche wird, unter allen Bäumen (die Kopfweide ausgenommen) am leichteſten hohl, zumal, wenn ſie von einer ungeſchickten Hand, bey ſchon erlangter Stärke behauen oder vom Winde beſchädiget wird. Denn, werden ihre dicke Zweige abgebrochen oder abgehauen, welche einreißen, und Stummel zurück laſſen, wo ſie einfaulen kann: ſo können ſolche nicht wieder überwachſen, ſondern ſie bleiben offen ſtehen; dieſe aber reißt die Sonne auf, und das Regenwaſſer zieht ſich in die Ritzen, welches zuletzt den ganzen Stamm

angreift und faulend macht. Dieſes geſchieht auch, wenn den ſtarken Eichen, wie es an einigen Orten die Holzdiebe machen, der Kopf ausgehauen wird. Es bewächſt dieſer Hieb auch nicht wieder, ſondern der Baum wird von oben herunter faul, und ſtirbt, wenn er nicht ſofort abgehauen wird, ab. Ob nun gleich die Eiche zuweilen ſo hohl wie ein Schilderhaus iſt, ſo wächſt ſie dem ungeachtet noch beſtändig in die Dicke, weil der Saft zwiſchen der Rinde und dem Holze noch alle Jahre ſein Holz und Zuwachs anſetzt, und faſt eben ſo viel Holz wächſt, als ihm inwendig alljährlich abfaulet. Man nimmt öfters wahr, daß ſolche hohle Bäume mehr Eicheln, als die geſunden, tragen.

Die Höhe der Eichen, außer der Größe ihrer Kronen, iſt bey beyden Arten derſelben immer beträchtlich, wenn ſie in tiefen, ſchmalen und fruchtbaren Thälern, und in dicken geſchloſſenen Waldungen erwachſen ſind; nur das Holz iſt alsdann etwas weicher und mürber. Ihre Kronen aber können alsdann ſelten recht beträchtlich, oder niemals ſo ſeyn, als wenn die Stämme ganz frey ſtehen; denn im letztern Zuſtande, da der Stamm kürzer iſt, wird die Krone allezeit anſehnlicher, ausgebreiteter und maſttragender gefunden. Die Wintereiche hat überhaupt einen viel langſamern Wuchs, als die Sommereiche, dabey insgemein einen niedrigen aber ſtärkern Stamm. Denn ihr Wachsthum richtet ſich überall nach der Länge und Strenge des Winters. Eine junge Eiche, welche ſo einzeln ſteht, daß Luft, Sonne und Regen von allen Seiten fein gleich darauf wirken, die alſo recht Platz zu wachſen hat, und im beſten Boden im Kerne recht geſund gefunden wird, iſt in einem Alter von 60, 80 bis 100 Jahren, etwa 10, 12 bis 14 Zoll ſtark. Man findet ſie ferner nach den erſten hundert Jahren, als unter andern im 150ſten bis 200 Jahren, 40, 45 bis 50 Zoll im Durchſchnitte, am untern Stammende. Von einer außerordentlichen

lichen Dicke einzelner ſehr alten Stämme im guten Grunde, welche von einigen Schriftſtellern, von 8, 16, 20 bis zu 30 Fuß dick zuweilen angegeben worden iſt, läßt ſich auf andere mit Beſtändigkeit nicht ſchließen.

Harley hat dem Ray von einer Eiche Nachricht ertheilt, die in England in der Grafſchaft Oxford geſtanden, deren Stamm 5 Quadratfuß, bey einer Höhe von 40 Fuß, gehabt hat. Als ſie verkauft worden, habe man von dem Stamme 20 Tonnen Nutzholz, und von den Aeſten 25 Faden Brennholz erhalten.

Plot erwähnt, in ſeiner Naturgeſchichte von Oxford, einer Eiche, davon die Aeſte 54 Fuß, von dem Stamme an gerechnet, lang geweſen, ſo daß 304 Reiter, oder 4374 Fußgänger darunter haben ſtehen können.

Nach Ray's Erzählung, hat es in Weſtphalen einige ungeheure Eichen gegeben, davon die eine als eine Citadelle gebraucht worden iſt, die andere aber 30 Fuß im Durchſchnitte und 130 Fuß Höhe gehabt hat. Die außerordentliche Dicke, welche die Eiche bisweilen erreicht, iſt aus demjenigen abzunehmen, was eben dieſer Schriftſteller von der Eiche meldet, welche die Querbalken zu dem berühmten Schiffe, der Royal Souvereign, welches König Carl I. in England bauen ließ, lieferte. Dieſe Eiche gab 4 Balken, jeden 44 Fuß lang, und 4 Fuß 9 Zoll im Durchſchnitte; ſie muß alſo wenigſtens 10 Fuß, dick und 44 Fuß hoch geweſen ſeyn.

Eine Eiche von beträchtlicher Dicke, war auch diejenige, deren Gottſched, in Flora Pruſſica, S. 213 Meldung thut. Sie ſtand bey Weſau, in dem Dorfe Oppen. Ihr Umfang betrug 27 Ellen; folglich der Durchſchnitt ungefähr 18 Fuß. Sie war inwendig hohl, und ſo geräumig, daß ein Reiter ſich darin mit dem Pferde herum tummeln konnte, welches der Herzog Albrecht von Preußen, und ſein Sohn, Albrecht Friedrich, verſucht haben. Bey Trachenau, unweit Leipzig, ſtand noch vor nicht gar langer Zeit eine Eiche, welche 5 Mann kaum umklaftern konnten, und die alſo wenigſtens 20 Fuß dick geweſen ſeyn muß. Hr. v. Linné beſchreibt in der gothländiſchen Reiſe, S. 220, einen in Gothland gefundenen großen Baum, welcher 37 Ellen Höhe und 7 Ellen im Umfange gehabt, und deſſen obere Krone 44 Ellen im Durchmeſſer betragen hat.

Die

Die Größe und Stärke der Eichen, hat zu der Redensart im gemeinen Leben: **Ein Mann wie ein Eichbaum**, d. i. ein großer ſtarker Mann, Gelegenheit gegeben.

Es iſt gewiß, daß die Eiche unter allen Bäumen in unſern Ländern das höchſte Alter erreicht. Man kann aus ſichern Gründen behaupten, daß ſie 3 bis 400 Jahre im Wachsthum ſtehe, und noch einmal ſo alt werden könne. Ein ſo hohes, das Leben und die Erfahrung eines Mannes weit überſteigendes Alter aber kann man an dieſen oder jenen Eichen bloß aus wahrſcheinlichen Gründen muthmaßen. Es finden ſich nämlich zuverläſſige Nachrichten, daß Oerter vor 60, 80 und 100 Jahren mit Eichen in Anwachs geſetzt ſind, wo für dieſes Holz der beſte Boden und gemäßigte Witterung iſt, als wovon die alten, hohen, dabey ſtarken und inwendig kerngeſunden, an ſolchem Orte einzeln umher ſtehenden Eichen, einen unläugbaren Beweis geben; dennoch haben, wie bereits vorher erwähnt worden iſt, die daſelbſt ſtehenden jungen Eichen in dieſer Zeit kaum eine Stärke von 6, 8, 10, höchſtens 12 bis 14 Zoll erreichet. Woraus ſich mit größter Wahrſcheinlichkeit ſchließen läßt, wie alt eine Eiche ſeyn müſſe, die z. B. nach dem Durchſchnitte eine Stärke von 40 bis 50 Zoll hat.

Die Anzahl der Zirkel oder Ringe zeigt bey den Eichen die Anzahl der Jahre, welche ſie haben; denn es wird alle Jahre ein neuer Zirkel zwiſchen der Rinde und dem Stamme angeleget. Es ſind dieſe Zirkel nicht alle gleich dick und vollkommen, welches von der Fruchtbarkeit oder Unfruchtbarkeit der Jahre herrührt. Bey einer guten und zum Wachsthum der Pflanzen bequemen Witterung, wird der Zirkel deſſelben Jahres viel ſtärker. Die Zirkel, die man in einem Stamme ſieht, der gleich quer durchgeſchnitten iſt, ſind nicht völlig rund, ſondern fallen jederzeit ein wenig ins Ovale, ſo daß

das Mark niemals recht in der Mitte iſt. Der Baum zieht den beſten Saft an der Mittagsſeite, und daher ſind auch deſſen Zirkel daſelbſt am dickſten; weil hingegen der Stamm gegen Mitternacht die wenigſte Nahrung und Wachsthum hat, ſo ſind auch die Zirkel auf dieſer Seite am ſchwächſten.

Das Alter einer Eiche aus den Ringen, hat der Ritter Linnäus auf ſeiner Reiſe nach Schonen gezählt, woraus Derſelbe zugleich die kalten Winter, welche ſie betroffen hatten, abnehmen konnte. In ſolchen Jahren waren die Ringe ſchmäler, welche er mit einem † bezeichnete; breiter aber waren ſie, wo ſie mit einem o angezeigt ſind. Dieſe Eiche wurde den 18. May 1749 gehauen. Da nur auf ſolche Art die Ringe dieſer Eichen, und mit denſelben die von 1748, von der Rinde an gezählt wurden; (denn in dem damals laufenden 1749. Jahre hatten ſich noch keine anſetzen können,) ſo befand es ſich, daß ſie gerade 100 Jahr alt war. Hier iſt die Tabelle:

1648.	1677.	1699. †.	1716. o.	1732. o.
bis	bis	1700. †.	1717. o.	1733. o.
1660. o.	1684.	1701. o.	1718. †.	1734. o.
1661. †.	1685. †.	1702. o.	1719. †.	1735.
1662.	1686.	1703. †.	1720. †.	1736. o.
bis	1687.	1704. †.	1721. †.	1737. o.
1665.	1688. †.	1705. †.	1722. †.	1738. o.
1666. o.	1689.	1706. †.	1723. †.	1739. o.
1667. o.	1690.	1707.	1724. o.	1740. †.
1668.	1691.	1708.	1725. o.	1741. †.
bis	1692. †.	1709. †.	1726.	1742. †.
1673.	1693. †.	1710.	1727.	1743.
1674. o.	1694.	bis	1728.	1744. †.
1675. o.	1695. o.	1713.	1729. o.	1745. †.
1676. o.	1696.	1714. o.	1730. †.	1746.
	1697. †.	1715. o.	1731. †.	1747. †.
	1698. †.			1748. o.

Wegen des feſten Standes der Eichen, des hohen Alters, zu dem ſie auf guten Boden gelangen können, und weil ſie, wenn ſie auch gleich hohl geworden oder abgeſtorben ſind, noch lange ſtehen, bedient man ſich ihrer oft zu Beſtimmung der Hohlgränzen; doch bleibt ein etwas tief gezogener Graben dauerhafter und ſicherer.

Wenn

Wenn die Eiche entweder nach erlangten Jahren, oder durch Krankheit und andere Zufälle ihren letzten Zeitpunct erreichet, ſtirbt ſie nicht, wie andere Bäume auf einmal ab, ſondern es gehen viele Jahre hin, ehe ſie ganz trocken wird. Die erſte Anzeige ihres bevorſtehenden Abſterbens wird man allemal an ihren oberſten Aeſten oder Zacken gewahr, welche ſehr knorrig, an den Enden ſtumpf und von ihren Blättern entblößet werden; dieſes aber hindert zu der Zeit die übrigen an dem Grünen noch im geringſten nicht. Nach und nach werden endlich immer mehrere Aeſte trocken. Die Borke giebt ſich los, und die Eiche ſtirbt langſam ab, worüber aber, wie geſagt, oft viele Jahre hingehen.

Im 6. St. des wittenb. Wochenbl. vom J. 1769, wird das Abkappen, als ein Mittel, einen abſterbenden Eichenwald zu verjüngen, und deſſen gänzlichem Verderben vorzubeugen, vorgeſchlagen.

Unter den Gärtnern iſt es eine ausgemachte Sache, daß die an den Obſtbäumen erſtorbenen Aeſte und Zweige weggenommen, und hiedurch der Untergang der Bäume verhütet werden müſſe. Nach eben dieſer Regel ſollte man auch billig mit den Eichen verfahren. Im ſpäten Herbſte des Jahres 1767, ließ, auf des Verfaſſers Rath, ein Förſter einer anſehnlichen herrſchaftlichen Wartung, mehr als 100 Klaftern, der Herrſchaft zu gute, herunter hauen, ohne daß eine einzige Eiche an der Erde durfte weggehauen, und der Wald von einem Baume entblößet und verringert werden; und man hatte das Vergnügen, eine große Menge ausgeputzter und noch dazu fruchttragender Eichen im folgenden Sommer zu ſehen. Man bediente ſich einiger Holzhauer, die ehedem zum Schlagen des Stabholzes waren gebraucht worden. Dieſe Leute brauchten wenige Werkzeuge. Sie konnten, weil es was zu verdienen gab, ohne Leiter die Bäume hinauf klettern. Vermittelſt eines angeſchnallten Riemens trugen ſie ein ſtarkes, und mit einem nicht allzu langen Stiele verſehenes Beil auf dem Rücken, und bearbeiteten die Eichen ſo artig, als wenn man Gärtner gehabt hätte. Die Methode iſt folgende: Wenn man eine am Zopfe trockne Eiche vor ſich hat, ſo muß der Holzſchläger die Aeſte derſelben beurtheilen, wo er am bequemſten ſeinen Stand

nehmen

nehmen kann. Es iſt wohlgethan, den Zopf, oder nach Befinden die ganze Hälfte des Stammes, auch wohl noch darunter, dergeſtalt wegzunehmen, daß es dicht oder nahe über einen ſeitwärts heraus gehenden Aſt geſchehe; worauf auch der Hauer ſtehen, und den Umfall des abzuhauenden Theiles, nach der bequemſten Seite hinrichten muß. Verſtattet es die Gelegenheit, ſo wird das Abhauen am beſten da angebracht, wo das Holz grün und noch nicht ganz trocken iſt. Der Holzhauer muß auf der Seite, wo der Baum hinfallen ſoll, eine ſtarke Kerbe einhauen, damit der herunter fallende Theil in den ſtehen bleibenden nicht einreiße, oder wenigſtens deſſen Rinde losſpalte, und durch eine ſo unſchickliche Verwundung ein Nachtrocknen der Eiche verurſache. Es kann auch der Holzhauer ein langes, mittelmäßig dickes, Seil bey ſich führen, es an den Gipfel des Baumes befeſtigen, nachher, wenn er tief genug gehauen zu haben vermeinet, herunter ſteigen, und den Zopf gar leicht dahin ziehen, wo er hinfallen ſoll. Iſt dieſes geſchehen, muß der Holzſchläger den Stamm oben mit ſeinem Beile ganz glatt und eben machen: ſo wird der Ort, daſern anders im Grünen und nicht im Trocknen gehauen worden, bald überwachſen und zuheilen. Wird es hingegen oben ungleich gelaſſen, ſo ſetzt ſich das Regenwaſſer in den Höhlungen, und kann den Bäumen eine Stockung oder den Schwamm zuziehen. Den gekappten Eichen müſſen nothwendig Aeſte und Zweige gelaſſen werden; ſo wie es, obbeſchriebener Maßen, ſeinen guten Grund zur Erhaltung und Verjüngung des Baumes hat, daß das Abhauen ganz nahe über einem geſunden Aſte geſchehen müſſe. Wollte Jemand mit alten Eichen, wie mit Weiden oder Rüſtern umgehen, und ihnen, nebſt den Gipfeln alle Zweige glatt hinweg nehmen, der würde vergebens auf ihr Ausſchlagen warten. Indeſſen läßt ſich doch aus Erfahrung ſagen, wenn Jemand von alten geſunden Eichen Holz haben will, kann er gar wohl die Aeſte ſämtlich, oder ſo weit ohne Gefahr zu kommen iſt, abhauen laſſen. Es muß aber durchaus nicht nahe am Stamme geſchehen; und hienächſt müſſen den ſtehen bleibenden Aeſten noch ein oder das andere Seitenreis gelaſſen werden.

Man ſieht leicht ein, daß die jetzt erwähnte Wirthſchaft mit den Eichen nicht zur Sommerszeit, wenn der Saft dünn iſt, vorgenommen werden müſſe. Wenn das Laub um Martini abfällt, da kann man anfangen, und in der Faſtenzeit den Beſchluß machen.

Der

Der Nutzen, die Eichen alſo zu behandeln, iſt dieſer: 1) Man rettet die Eiche von der gänzlich zu befürchtenden Vertrocknung. 2) Da die Eichelmaſt manches Jahr viel einbringt, ſo erhält man nicht nur ſeine fruchtbare Bäume, ſondern vermehret noch dazu ihre Fruchtbarkeit. 3) Man gewinnet viel Brennholz, ſowohl zum Verkaufe, als eigenem Gebrauche; und da dieſe Zweige der behauenen Eiche deſto ſtärker nachwachſen, ſo wächſt dem Eigenthümer von Jahren zu Jahren mehr Holz zu. Wollte Jemand dawider einwenden, es ſey beſſer, einen anſterbenden Eichenwald nur gleich an der Erde wegzuhauen, und gänzlich auszurotten, dagegen aber den Platz aufs neue mit Eicheln zu beſäen, und aufſchlagen zu laſſen, der darf nur erwägen, was man unter der Zeit an abgehender Eichelmaſt einbüße. Es gehören 20, 30, und nach Beſchaffenheit des Bodens wohl mehrere Jahre dazu, ehe eine junge Eiche zu tragen anfängt, und thut alsdann doch noch nicht ſo viel, als eine auf vorbeſchriebene Art abgeſtutzte alte Eiche.

Obgleich die Eichen in verſchiedenen Erdſtrichen und Ländern wachſen, aushalten und ſich vermehren: ſo lieben ſie doch in einer jeden Provinz die Verſchiedenheit des Landes, oder den Unterſchied des Erdreiches und Bodens. Der mäßig feuchte niedrige und gute Mittelboden, giebt einen maſtigen freyen Wuchs und ein zähes Holz von gehöriger Härte; iſt er aber zu ſehr naß, brüchig und fett, ſo erhält man an vielen Orten faſt bloßes Schlage= und überhaupt das ſchlechteſte Holz. Iſt der Boden zu thonig, lehmig, ſtrenge, und dabey trocken, auch wohl nur in einer geringen Tiefe von 2 Fuß, darunter ſich ganze Lagen von Steinen befinden, ſo wächſt lauter geringes Buſchholz, welches man Eichenquaſt oder auch Horſeleichen zu nennen pflegt, mit einzelnen geringen niedrigen und ſchwachen Stämmen. Dieſe endigen ihr Wachsthum in den erſten 70 bis 90 Jahren ſogleich; und eben deswegen ſterben ſie ab, weil ihre Haarwurzeln in den zähen Thon= und Steinlagen ſchimmeln und ſtocken.

Die Berge, welche bey einer guten Lage, zugleich einen mäßig feuchten, groben und feinen Sand, oder

auch einen ſteinigen, mit etwas guter Erde und wenigem Thone vermiſchten Grund haben, wie auch ſolche, deren Erdlagen aus einem tiefgehenden recht ſandigen Lehm beſtehen, bringen gute Stämme, und ein viel zäheres und härteres Holz, als die allzu ſchattigen feuchten Tiefen und Thäler. In leztern haben die Eichen zwar Stämme von einem ſchönen Gewächſe, und einer beträchtlichen Höhe; das Holz aber iſt immer weicher, als das aus freyen ſteinigen und erhabenen Orten. Ein magerer, zäher, oder auch bröcklicher, gelbbrauner, ſtark eiſenſchüſſiger und kalter Grund, und ein ganz todter Mehlſand, ohne alle Beymiſchung von nahrhafter Erde, taugen für die Eichen nicht viel. Doch da die Samen durch Zufälle ſehr oft außer den natürlichen Standort gerathen müſſen: ſo giebt es in allen angeführten Arten des Bodens, ſowohl Sommer als Wintereichen, die ſich dahin nicht immer ſchicken. Daher ſowohl die eine, als die andere ein ſchlechtes Holz bringen kann, und zwar ein weißes, mürbes und brüchiges Holz, von weniger Dauer. Die Holzarbeiter nennen bey uns dergleichen Holz, Raſeneichen. Kalte und dabey naſſe, oder auch ſehr trockne Oerter, geben dem Holze, wie ſchon geſagt, ein ſchlechtes Wachsthum.

Ein feuchter, mit ſchwarzer Lauberde, auch etwas Lehm und Steinen vermiſchter Sand, der, wenn ſeine Schichten 4, 5, bis 11 Fuß, ohne Abänderung in die Tiefe ſetzen, dabey eine weder zu warme noch zu kalte Lage hat, giebt überhaupt gute Stämme zu Zimmer- und Schiffholze, von 50, und in dichten Oertern und engen Thälern, von 60, 70 bis 80 Fuß hoch, mit einem reinen feſten Kerne. Denn in einem ſolchen Boden können die jungen Wurzeln ohne Hinderniß überall durchdringen, und die Pfahlwurzel, gleich von ihrem allerersten Anfange an, weit tiefer, als ſie außerdem unter ſich zu gehen im Stande iſt. Iſt ein ſolcher Grund kieſiger, giebt er ein gutes Brennholz; hält er aber mehr

Näſſe, ſo bringen die Bäume zwar mehr Maſt, für Stammholz hingegen taugt er ſehr wenig.

Man wird hieraus leicht erſehen, wie nützlich und nöthig ein leichter Erdbohrer (ſ. Th. VI, S. 146, fgg.) bey Unterſuchung des Grundes für eine Haupteichelſaat ſey, wo man nämlich ein gutes, feſtes, ſtarkes, hohes, gleiches und reines Bau- und Schiffholz ziehen will. Denn es giebt Forſten, wo beſagter guter Holzboden in einer mäßigen Tiefe mit kalten zähen Thonlagen abwechſelt, oder durch Steinlagen abgeſchnitten wird, auch ſehr auskältende oder ſcharfe Wäſſer wechſeln und ſteigen. Dergleichen Umſtände aber ſollten billig vorher beſtimmt ſeyn, ehe man auf ein Gerathewohl eine ſo vergebliche Arbeit unternimmt, die ſich erſt nach 12, 20, 30 oder 40 Jahren durch die Zufälle entdeckt, und nach einer ſo beträchtlichen Zeit doch ſchlechterdings vereitelt werden muß.

Ich habe oben geſagt, daß ein ſehr naſſer Boden für Eichen nicht zuträglich ſey. Dem ungeachtet iſt man in Holland ſo glücklich, eine gewiſſe Art Eichen auf naſſen faſt unbrauchbaren Brüchen, und mohrigen Gegenden zu ziehen. Hr. **Schelwort** beſchreibt, im 78. St. der hannov. gel. Anz. v. J. 1752, die Cultur dieſer Art von Holze, wie er ſie in Holland bemerkt hat.

Es wird damit auf folgende Art verfahren: 1) Wird der Bruch in Felder, von etwa 24 bis 30 Fuß breit, abgetheilet, und zwiſchen jedem Felde ein Graben, von etwa 6 Fuß breit, und 2, 3 bis 4 Fuß tief, nachdem viel oder wenig Waſſer vorhanden iſt, gezogen. Die Erde aus ſolchem Graben wird auf die Felder gebracht, damit dieſe dadurch erhöhet und von dem Waſſer befreyet werden. 2) Alsdann nimmt man Eichenſchößlinge, welche man von den ſo genannten rauhen wäſſerigen Graseichen ſchneidet, und etwa 3 Fuß lang, und 1 Daumen dick ſind, beuget ſelbige ein wenig krumm, und drückt ſie mit der Krümme auf den zubereiteten Feldern in die Erde, ſo, daß die beyden Enden, jeder etwa $\frac{3}{4}$ Fuß, heraus ſtehen. Auf deren Mitte, welche gar nicht tief in die Erde kömmt, wird eine Grasſode geleget, alsdann bewurzelt ſolcher Stock in der Erde,

Erde, und man hat gleich davon zween Stämme. 3) Dieſe Stämme nun werden alle 3 Jahre abgekappt, ſo, daß nur bloß die Wurzel zu ſehen bleibt, welche durch die Länge der Zeit, maßen ein ſolches Eichfeld über 50 und mehr Jahre, ohne daß im geringſten etwas daran zu repariren oder zu zupflanzen nöthig iſt, genutzt werden kann,) ziemlich ſtark in der Erde wird.

Dieſe Eichfelder ſind auch vortrefflich gut zur kleinen Jagd; denn es haben nicht allein die Haſen, Hühner und Krammetsvögel ſowohl Schutz als Nahrung darin, ſondern auch die Schneppen und wilden Enten, welche letztere ſo gar darin hecken. Die Gräben aber können mit Karpfen und Karauſchen beſetzt, mithin zur Fiſcherey genutzt werden.

Dem Fortkommen der Eichen können nicht nur einige Thiere großen Abbruch thun, ſondern es ſind auch andere Dinge dabey ſehr nachtheilig. Zu jenen ſind alle diejenigen zu rechnen, welche die Rinde der Eichſtämme, wie auch ihre Gipfel und Knoſpen zu benagen und abzubeißen pflegen, nämlich: das Rothwild, Hornvieh, die Ziegen, Haſen und Eichhörnchen; von den Vögeln aber die Spechte und Häher. Vor andern ſind allerley Arten von Mäuſen, beſonders die Haſel- und Haumäuſe ihre gefährlichſte Feinde; denn dieſe benagen nicht nur ihre Rinde, ſondern auch ihre Wurzeln, denen ſie ſich durch ihre ausgehöhlte Gänge und Löcher nähern, und ſie wohl gar abfreſſen. Geſchieht dieſes, wenn die Eichen noch jung und zart ſind, ſo ziehen dergleichen Anfälle einen noch größern Schaden nach ſich.

Wenn die häufig vorhandenen Mäuſe durch das Benagen der jungen Stämme, Verwüſtungen anrichten, ſo geben die Schriftſteller wenigen Troſt. Dennoch findet ſich dagegen ein Mittel, daß man nämlich die Schweine öfters durch einen ſolchen Ort treiben laſſen muß. Zu geſchwinde darf dieſes Treiben nicht geſchehen, damit die Schweine die Löcher der Mäuſe aufwühlen, ſie zerſtören, ſowohl alte als junge auffreſſen, und durch das an allen Orten geſchehene Hin- und Herlaufen, die Wohnungen dieſer kleinen Feinde erſchüttern und beunruhigen können. Man hat, nach Hrn. du Roi Verſicherung, hiedurch einige Plätze gerettet, die dem Verderben äußerſt nahe waren; man

waren; man ſieht aber auch zugleich ein, daß dieſes nur bey Revieren möglich iſt, welche nicht zu junge Bäume haben.

Hieher gehört ferner das **Ungeziefer**, davon die Eichen unter unſern einheimiſchen wilden Bäumen (die Weiden ausgenommen,) faſt die meiſten Arten haben, von welchen man im eigentlichen Verſtande ſagen kann, daß ſie ihnen recht ſchädlich ſind. Hr. Prof. **Gleditſch** nennt und beſchreibt deren an 57, in ſeiner **Forſtwiſſenſchaft**, S. 642—660.

Unter andern iſt eine Art von Raupen auf den Eichen anzutreffen, welche zu ungleichen Paaren in einer Reihe gliederweiſe hinter einander von einem Baume zum andern fortziehen. Dieſe Raupe iſt (nach der Beſchreibung, im 18. St. der ökon. Nachr. der patriot. Geſellſch. in Schleſ. vom J. 1776, S. 144.) gelbhaarig, ſchwarz, und hat die Länge herab ein breites gelbes Band. Wenn man eine von dieſen Raupen angreift, und fährt mit der Hand in das mit Schweiß benetzte Geſicht: ſo entſteht ſogleich ein Brennen an dem Orte, wo man hingefahren iſt, und darauf folgt eine kleine Geſchwulſt; daher man ſich hüten muß, entweder dergleichen Raupe mit bloßen Händen anzugreifen, oder mit der Hand, ohne ſich vorher wieder gewaſchen zu haben, ins Geſicht zu fahren.

Joh. Günthers Nachricht von einigen Insectis, beſonders der Eichbäume, ſt. im 23. Verſ. der **Bresl. Samml.** Feb. 1723, Cl. 4, Art. 3.

Wenn dieſer Baum im Frühlinge blühet, das Ungeziefer der Raupen aber ſich häufig findet: ſo kann man gewiß verſichert ſeyn, daß daſſelbe Jahr wenige Eicheln wachſen werden, weil der Eichen ſpät ausſchlagendes Laub, welches zu der Zeit; da die Raupen auskommen, nebſt der Blühte noch ganz zart und weich iſt, von denſelben vor der Reihe weggefreſſen wird; ja, wo nur eine Raupe über die Blühten kriechet, oder dieſelben mit ihrem Kothe beſudelt, ſo fallen ſolche ab; wie man dann das Freſſen dieſes Ungeziefers in einem Walde bey ſtillem Wetter ganz deutlich hören kann. Einen gleichen Schaden verurſachen ihm auch die Maykäfer. Ferner gehören hieher die ſpäten Nachtfröſte, welche zuweilen bis in den Junius hinein dauern.

Das andere, welches den Eichwäldern, beſonders in ihrer Jugend, Nachtheil zuwege bringt, iſt alles dasjenige, wodurch entweder die Rinden und Borken der Eichen verletzet, oder ihre Zweige und Schößlinge zerſtoßen und eingebrochen werden. Ich ſehe hier nicht ſowohl auf die Hiebe und Schnitte, welche ihnen mit Beilen und Meſſern gegeben werden, als auf die Brüche und Schrunden, die ſie durch den Sturm, durch aufgehäuften Schnee, durch angeſetztes Eis und durch ſchwere Eiszapfen bekommen können. Kurz, alles was unſere Bäume reibet und ſchabet, ſchadet ihnen auf eine unerſetzliche Weiſe.

Die Eiche pflegt, wegen ihres aus der Tiefe und Oberfläche durch die Wurzeln häufig eindringenden Nahrungsſaftes, im Winter bey ſtarker Kälte leicht zu erfrieren, wiewohl auch andern Theils ihre innerliche ſtark ſchwefelige Subſtanz ſehr vieles dazu beyträgt. Es erfriert aber deshalb nicht gleich der ganze Eichbaum, ſondern er wird nur zu beſondern Nutzen untauglich, immaßen in den meiſten von dergleichen Bäumen der Kern zerberſtet und anreißt; wenige ſind es, welche durch den Splint und Rinde durchaus aufſpringen. Einen ſolchen Schaden nennt man alsdann eisklüftig oder Waldriſſe. Dem allen ungeachtet aber bleibt der Baum in ſeinem Wachsthume, und grünet noch viele Jahre ferner fort, ohne zu verdorren. Ob auch ſchon einige vom Froſte alſo gerühret werden, daß ſie durch den Splint und die Rinde hinaus aufſpringen: ſo überläuft doch der alljährige neue Nahrungsſaft dieſen Spalt wieder, heilet ihn äußerlich zu, und ſetzt neues Holz, auch eine Baſtrinde darauf an; inwendig oder unter dieſer neuen Bedeckung aber, bleibt der Riß beſtändig offen. Dergleichen ſchadhafte Bäume kann man ganz deutlich, wahrnehmen, weil dieſe Ausſetzung des neuen Holzes und der Baſtrinde, auf einem ſolchen Waldriſſe wie ein erhöheter Rücken liegt. Die inwendigen

und

und verborgenen Waldriſſe oder Eisklüfte aber betriegen den Käufer dieſes Baumes gar öfters. Wenn er etwa Breter, Pfoſten, Dielen u. d. gl. daraus zu machen denkt; ſo geht ihm, wo der Waldriß iſt, ein ziemliches von dem Nutzen ab. Zuweilen gehen auch mehrere Waldriſſe durch den Baum, übers Kreuz, auch ſchief über einander weg; da iſt ein ſolcher Baum vollends zu gedachten Stücken ganz und gar unbrauchbar; beſonders bemerkt man an ſehr vielen dieſer Waldriſſe, daß ſie, wie der Diameter eines ganzen Zirkels, gerade quer durch des Baumes Centrum gehen. Ganz dürre Eichen ſpringen vom Froſte niemals auf, wenn ſie auch gleich nicht das geringſte mehr von ihrer Rinde um ſich herum haben, und wenn ſie auch noch ſo feſt und vollkörnig ſind. Ueberdieß iſt ein ſolcher abgeſtorbener und ganz dürre gewordener Eichbaum, wenn er nicht etwa inwendig rothfaul iſt, ebenermaßen ſo gut zu gebrauchen, als ein grüner; denn der Kern deſſelben iſt ganz beinhart und feſt geworden, obgleich der Splint weiß und mulmig iſt. An ſolchen alten Eichen iſt auch überhaupt ſehr wenig Splint; an manchen wird er kaum 2 bis 3 Zoll ſtark ſeyn, daher ſie nicht nur zu Nutz- ſondern auch zu Feuerholz, dauerhaft und durchdringend ſind.

Ge. Fr. Crato Fiſcher Nachricht von einem ſeltſamen, ja noch nie erhörten Froſtſchaden an den Eichbäumen, ſt. im V. B. des Forſtmagaz. S. 276—285, und im VII. B. deſſ. S. 196—210.

Man darf nicht hoffen, daß die Eicheln ſich ſelbſt genugſam ausſäen ſollten. Es ſtreuen zwar die groß gewordenen Bäume den Samen um ſich herum; allein, dieſer wird größtentheils von dem Wilde und von den Maſtſchweinen verzehret, von den Feldmäuſen und einigen Vögeln weggetragen, von dem Froſte aufgerieben, von Menſchen und Viehe zertreten; auch fällt ein Theil deſſelben auf eine harte Erde, auf hervor ragende Holzwurzeln, ins Gebüſch, und unter

die ſchattigen Bäume, da es ihm an hinlänglicher Nahrung oder freyer Luft mangelt, aufkommen zu können.

Etwas ſeltſames iſt es, wenn man mit dem Hrn. v. Büffon an einem gewiſſen Orte Sträucher pflanzen und warten will, daß die Dohlen ſich auf dieſelben ſetzen, und ihre geſammelte Eicheln fallen laſſen ſollen, damit man Eichen dadurch anziehe.

Damit man den beſten Eichelnſamen bey der Hand und vorräthig haben möge: ſo werden die Eicheln zur Zeit ihrer natürlichen und rechten Reife, nämlich, zur Herbſtzeit, geſammelt, wenn ſie von den Eicheln freywillig oder bey gelinden Winden abfallen. Wer gern hochſtämmige Eichen ziehen will, läßt die Eicheln unter den Sommereichen leſen; denn dieſe wachſen mehr, und treiben auch geſchwinder in die Höhe, als die Wintereichen. Heitere und ſtille Tage ſind ſodann der Eichelnleſe günſtiger, als naſſes und ſtürmiges Wetter. Denn naſſe und im Regenwetter zuſammen gebrachte Eicheln gehen leicht an, werden ſtockig, und pflegen ſich zu brennen: diejenigen aber, welche der Wind abgeſchlagen hat, werden nicht alle reif genug befunden. Wenn dergleichen ſchon einige Tage unter einem Baume gelegen hätten, können ſie durch die bereits veränderte Farbe von den friſchen und reif abfallenden leicht unterſchieden werden.

Um von der völligen Reiſe der Saateicheln überzeugt zu ſeyn, geht man am ſicherſten, wenn man ſich mit dem Sammlen derſelben nicht eher, als im Herbſte, wenn bereits etwas kalte Nächte eingetreten ſind, beſchäftigt; denn durch dieſe Nächte kömmt der Same erſt zu ſeiner völligen Reiſe; und ein mäßiger Froſt ſchadet ihm noch nichts, wofern es nur den Tag vorher nicht geregnet hat. Eicheln, die im September und vor den erſten kalten Nächten abfallen, pflegen nicht ſonderlich, und zum Theil madig zu ſeyn. Der Ausgang des Octobers iſt demnach die eigentliche Jahrszeit, die Saateicheln einzuſammeln. Und Bohnſack hat ganz Unrecht, wenn er ſpricht: „Man muß die Eicheln im Frühjahre von guter Art Eichen ſammlen.„

Das

Das gewaltſame Abſchlagen der Eicheln taugt nicht, weil alsdann reife und unreife mit einander abfallen. Auch wird durch den Schlag der Same leicht beſchädiget, und verhindert, nachher gehörige Wurzeln zu treiben. Nicht zu gedenken, daß man durch das Abſchlagen auch den alten Bäumen Schaden thut, ſo, daß ſie deswegen oft in einigen Jahren nicht wieder tragen. Hr. Schmehrſahl hält es ſo gar für beſſer, daß man ſie mit der Hand abbreche, als daß man ſie abfallen laſſe, oder herunter ſchlage.

Die mit Sorgfalt zuſammen geleſenen Eicheln werden auf einem Boden, oder in einer luftigen Kammer bis zur Ausſaat dergeſtalt verwahret, daß ſie in Beete, 3 bis 4 Zoll oder einer Querhand hoch aus einander gebracht werden, bis ſie ſämtlich braun geworden ſind und ihre Nachreife erhalten haben. Liegen die Eicheln dicker auf einander, oder bleiben einige Tage in den Säcken ſtehen, ſo brennen ſie ſich, werden inwendig mehlig und ſchwarz, und taugen nichts mehr zur Saat. Je kürzere Zeit aber man die Eicheln hier ruhen läßt, oder je eher die geleſenen Eicheln wieder in die Erde gebracht werden: deſto beſſer geht alles von ſtatten.

Wenn die Eicheln auf beſagte Art ausgeſchüttet liegen, werden ſie in wenig Tagen zu ſchwitzen anfangen, ſo, daß ſie auswendig auf der Schale ganz naß werden; alsdann kann man ſie täglich ein bis zweymal umſchippen, oder mit einer Harke tüchtig durchfahren, weil ſie ſonſt verſtocken, ſchwarz werden, und der Keim zum Wachſen untüchtig wird; oder aber, wenn ſie auf der Erde oder auf einem Lehmboden liegen, leicht auskeimen.

Um ſicher zu ſeyn, daß keine madige darunter bleiben, kann man ſie vor dem Ausſäen in ein Faß mit Waſſer ſchütten, welches unten einen Zapfen hat, um das Waſſer davon wieder ablaufen zu laſſen. Was oben ſchwimmt, wird weggeworfen; weil ſolche madig ſind; die aber zu Grunde gehen, ſind gut.

Es iſt gewiß durch viele Verſuche ausgemacht worden, zu welcher Zeit die Eicheln am beſten und vortheilhafteſten der Erde anzuvertrauen ſeyn.

Dieſes iſt aber die Zeit, welche von der Natur ſelbſt durch die völlige Reife der Eicheln angedeutet wird, nämlich die Herbſtzeit, beſonders der Ausgang des Octobers, und die erſten Tage des folgenden, ja, wenn es die Witterung zuläßt, der ganze November. Denn, weil die Eicheln zu dieſer Zeit am wenigſten ausgetrocknet, ſondern mit dem natürlichen Safte oder Oehle noch angefüllt ſind: ſo bringen ſie ihre eigene Kraft mit in die Erde, und können ſich ſogleich an denen Orten, wo ſie einwurzeln ſollen, ausdehnen, und ihre Keimen ausſetzen. Daher auch von dem Samen, der ſich ſelbſt ausſäet, zuweilen ſchönes Holz aufwächſt. Denn, obgleich wie oben (S. 227, f.) erwähnt worden iſt, auf das Selbſtausſäen keine ſonderliche Rechnung zu machen ſteht: ſo geſchieht es doch, daß einige der abgefallenen Eicheln einen ſolchen Boden, und ſo viele freye Luft, unbeſchädigt antreffen, daß ſie in der That Stämme hervorbringen. Wo Boden, oder freye Luft, oder andere Umſtände nicht gut genug geweſen ſind, ſieht man zwar ganz ſchmächtige und elende Reiſer aufkommen; allein, wofern auch der Same unverletzt an einen nahrungsvollen und luftigen Platz gerathen und daſelbſt liegen geblieben iſt, pflegen die ſchönſten Bäumchen hervor zu gehen.

Hr. Jacobi glaubt, daß die im Herbſte gemachte Ausſaat der Eicheln, von den wilden Tauben und von hartem Froſte etwas zu beſorgen hätte. Hr. Beckmann dagegen verſichert, daß man ſich für ſeine im Herbſte ausgeſäete Eicheln von dem Froſte ſehr wenig, und von den wilden Tauben gar nichts zu befürchten habe. In Anſehung der Unſchädlichkeit der Winterwitterung für die ausgeſäeten Eicheln, beruft er ſich auf die Natur ſelbſt. In Jahren, da die Eicheln gerathen, und die abfallenden unter denen Bäumen, die ſie trugen, liegen geblieben ſind, findet man in dem folgenden Frühjahre, auf ſolchen Plätzen die zahlreichſten, ſchönſten und dicht an einander ſtehenden jungen Eichenpflänzchen, die aus dieſen den Winter hindurch au dem Erdboden bloß und unbedeckt gelegenen Eicheln aufgeſchlagen ſind. Dieſe junge Baumſchule der Natur zeigt ſich gewiß, der Winter mag ausgefallen ſeyn, wie er will,

und verſichert uns daher, daß die Fröſte die auf dem Erdboden und im Lande liegenden Eicheln nicht verderben. Daß aber die ſpäten und nicht ſelten harten Fröſte des Frühjahres ihrem auswachſenden Keime, und aus der Eichel ausſchlagenden jungen zarten und weichen Pflänzchen höchſt verderblich ſeyn, iſt bereits oben, S. 225, erwähnt worden.

In Anſehung der wilden Tauben, hat Hr. Beckmann auch nicht ein einzigesmal, bey ſeinem vieljährigen Holzſäen, bemerken können, daß ſie den Eicheln nachgeſtellet hätten. Buchecker findet man zwar öfters in ihren Kröpfen; daß ſie aber auch Eicheln zu ſich nehmen, erfährt man nicht; es ſcheint auch dieſe Vermuthung, wenn man die Beſchaffenheit des Schnabels und der Füße an einer wilden Taube, und im Gegentheil die Größe, Schwere, und beſonders die feſte und harte Schale der Eicheln erwäget, wider die Wahrſcheinlichkeit und Möglichkeit zu ſtreiten; und zwar in unſern Gegenden vorzüglich. Denn zu der Zeit, da die Eicheln fallen, ſind die wilden Tauben ſchon von uns weg. Sie begeben ſich, ſobald ſich die Fröſte wahrnehmen laſſen, auf den Zug. Es wird ſich daher kein Förſter rühmen können, daß er die wilden Tauben über den Eicheln zu ihrer Aeſung angetroffen habe.

Hat man aber den Vorrath von geſammelten Saateicheln, entweder aus Mangel der Zeit, oder wegen widriger Witterung, nicht ganz vor dem Winter in die Erde bringen können: ſo hat man alle Vorſicht anzuwenden, wie man den Samen aufhebe, und im Winter gut bewahre. Denn eine Eiche, die den Winter durch gut bleiben ſoll, muß trocken und vor aller Feuchtigkeit geſichert ſeyn; und doch muß ſie nicht austrocknen, zuſammen ſchrumpfen oder ſtocken, noch vom Froſte Schaden nehmen können. In dieſer Abſicht hat man verſchiedene Vorkehrungen gemacht. Am ſicherſten und einfachſten aber geht man hiebey zu Werke, wenn die Eicheln auf dem Boden oder in der Kammer gelaſſen werden, wo ſie gleich nach ihrer Zuſammenleſung aufgetragen und aus einander gebracht ſind. Damit aller Entzündung oder Stockung vorgebeuget werde, müſſen ſie bisweilen aus einander und umgeſchaufelt werden; und wenn ſie bey großer Kälte vom Froſte beſchädiget werden könnten, muß man ſie mehr zuſammen

häufen, und mit Matten oder Strohdecken bedecken. Oder aber, man packet die Eicheln lagenweiſe und dünn aus einander, in reinen und vorher wohl getrockneten Sand. Man nimmt nämlich ein Faß oder einen Kaſten, bringt unten eine etwas ſtarke Lage Sand in denſelben, darauf eine Lage Eicheln, hierüber wiederum eine Lage Sand, und ſo weiter fort, doch ſo, daß die oberſte Lage ebenfalls wie die unterſte, viel Sand wird. Das Faß oder den Kaſten ſetzt man auf den Hausboden, oder auf eine Kammer, wo es nicht feucht, aber doch temperirt iſt. Der trockne Sand verhindert, daß die Eicheln ſich nicht erhitzen und keimen; zugleich ſind ſie in dem Kaſten vor den Mäuſen geſichert.

Dieſe Art, die Eicheln zu verwahren, hat vor jener den Vorzug, wenn man draußen in einem ſandigen Erdreiche, den Winter über, den Samen vergraben hält. Man ſoll nämlich, nach Döbels Rathe, eine Grube in einem ſandigen Boden, etwa 6 Fuß tief, und ſo nach Proportion lang und breit, machen; hierauf die abgetrockneten Eicheln hinein bringen, aber nicht bis oben anfüllen, ſondern nur ſo viel, daß bis auf 2 Fuß tief von der Oberfläche daran fehle: ſodann dieſe Grube wieder mit Sande zuſchütten, damit keine Luft hinein kommen könne, indem ſie ſonſt bald auswachſen würden. Es muß der Sand auch über die Oberfläche gehen, damit das Waſſer ablaufen könne. Wollte man ſie in einem guten und lockern Boden aufbehalten, ſo würden ſie darin gar leicht verfaulen oder verſtocken. Wer es indeſſen nicht ändern kann, ſondern dergleichen Boden dazu wählen muß, der lege unten etwas Stroh, wie auch oben darüber, und an den Seiten herum, ſo wird er ſie noch eher erhalten. Kann er auch dieſes nicht, ſo ſchütte er auch nur die Eicheln, wenn ſie abgetrocknet ſind, in eine Kammer, und darüber Sägeſpäne und Sand; oder, welches noch beſſer iſt, lege ſie zwiſchen Kaff oder Häckerling.

Andere rathen, die Eicheln in Fäſſern oder Säcken unter das Waſſer zu bringen, oder in einen Brunnen zu verſenken, und glauben ſie dadurch beſſer zu verwahren.

Hr. Ellis, in England, hat Verſuche angeſtellt, Eicheln und Kaſtanien in Wachſe Jahr und Tag zu erhalten, ſo, daß ſie noch keimen können. Wenn er ſie mit geſchmolzenem Wachſe begoß, ſo blieben zwar einige gut; aber die meiſten verloren

doch ihre keimende Kraft. Daher verfiel er auf folgendes Mittel, welches die Erfahrung beſtätigte. Nachdem er vorher die Eicheln ganz rein abgewaſchen hatte, klebte er um ſelbige einen Ueberzug von Wachs, welches eben zu rinnen anfieng. Nachdem dieſe Bedeckung ohne Ritzen ganz erkaltet war, goß er etwas geſchmolzenes Wachs in ein Gefäß, verſenkte die Eicheln darin reihenweiſe dicht an einander; goß über dieſe Schichte abermal Wachs, und füllete auf dieſe Art das ganze Gefäß. Damit die Hitze deſto ſchneller nachlaſſen möchte, nahm er die Arbeit an einem offenen Fenſter vor.

Die Länder, welche man mit jungen Eichen geziert ſehen will, müſſen zuvörderſt gehörig und mit Fleiß ausgeſuchet oder gewählet werden. Denn, es müſſen die zu künftigen Eichwäldern gewählten Felder, dergleichen man einen **Eichelkamp**, oder einen **Eichelgarten**, zu nennen pflegt, diejenigen nothwendigen und der Natur der Eichen, beſonders ihrer Wurzeln, gemäße Eigenſchaften haben, welche bereits oben, S. 221, angezeigt ſind. Sonſt wird alle daran gewendete Arbeit und Mühe keinen erwünſchten Erfolg haben. Wenn ſich auch die jungen Eichen im Anfange gut anlaſſen, wenn ſie nämlich gut keimen und munter aufgehen, auch in den erſten Jahren ihres Wachsthumes friſch ſtehen: ſo werden ſie doch nicht alle in die Höhe kommen, und weder hoch noch ſtark genug werden. Man wird Bäume ziehen, welche nicht die gehörige Größe erreichen, ſondern kraftlos bleiben.

Die Zubereitung der ausgeſuchten und dem Fortkommen der Eichen gemäßen Felder, iſt nach der Oberfläche eines jeden Bodens verſchieden. Denn auf flachen, oder doch leicht eben zu machenden Feldern, iſt anders zu verfahren, als in bergigen oder mit Hügeln verſehenen Gegenden. Man hat zwar erſt geglaubt, daß die vielen und gleich wiederholten Umarbeitungen der beyderley Arten von Gegenden zum Wachsthum der daſelbſt zu ſäenden Eichen vieles beytragen könnten; die Folgen und Wirkungen aber, welche

nach der Verſchiedenheit der angeſtellten Verſuche beſtimmt worden ſind, haben dieſe Meinungen vereitelt. Daher werden jetzt die flachen und ebenen Felder nur einmal mit dem Pfluge aufgeriſſen oder umgepflüget, damit der auszuſtreuende Eichenſame in die gezogenen Furchen fallen, und hernach durch die zugleich erhöheten Erdwellen bedecket werden könne, wenn dieſe letztere mit Egen oder großen Rechen wieder in die Furchen und aus einander gezogen werden. Wer aber dergleichen Felder ſchon im Jahre vor der wirklichen Ausſaat ein und andermal hat durchackern, die gewandten und umgekehrten Erdklöße den folgenden Winter hindurch dem auflockernden und mürbe machenden Froſte ausſetzen, und ſie ſodann im folgenden Jahre, und kurz vor der angeſtellten Einſaat nur leicht und mit halber Pflugſchaar hat wieder umpflügen können, iſt noch glücklicher fortgekommen. An Bergen und auf bergigen Lehden hat man auch erſt die Erde furchenweiſe mit Hacken und Karſten aufgezogen, und Reihen gezogen. Nachdem man aber wahrgenommen hat, daß die Wald- und Haſelmäuſe in dieſen gemachten Reihen gerade fort, und als auf einem gebahnten Wege, eingedrungen ſind, und die daſelbſt eingebrachten Eicheln um ſo viel leichter gefunden und verheeret haben: ſo iſt es, in Abſicht der zu ziehenden Furchen, eine ſehr nützliche Vorſicht, wenn man ſolche nicht in ganz geraden Linien fortlaufen läßt, ſondern ſie entweder von Abſtand zu Abſtand unterbricht, und etwa 1 Elle weit das Erdreich ſtehen läßt, oder noch beſſer; wenn man ſolche, nach dem bekannten Zeugmuſter, gebrochener Stab, anleget. Die Mäuſe wählen, bey dieſer wenigern Bequemlichkeit, nicht ſo ſehr ihren gewöhnlichen Aufenthalt in ſolchen Plätzen, als ſie ſonſt zu thun pflegen.

Will man nur einen kleinen Ort beſäen; ſo hat man ihn, ſtatt des Pflügens und Egens, zu graben und zu harken. Das Graben behauptet vor dem Pflügen einen

nen groſſen Vorzug. Denn durch jenes kann der Boden am lockerſten und feinſten gemacht, auch vom Unkraute am reinſten geſäubert werden. Je beſſer aber dieſe Zubereitung des Landes veranſtaltet iſt: deſto eher können die Keime des Samens, und die Würzelchen der Sprößlinge, in die Erde eindringen und ohne Hinderniß fortwachſen. In Anſehung des Düngens aber muß man bey unſerm Platze ein wenig vorſichtig verfahren, ſo, daß man dabey die Beſchaffenheit des andern Bodens wohl in Erwägung ziehe, worauf die jungen Stämme nachher verpflanzet werden, und ſtehen bleiben ſollen. Iſt ſolcher Boden geil, ſo kann man auch den Platz, worauf man die Eicheln ausſtreuen will, vorher wohl düngen. Vornämlich thun ſodann der Miſt vom Rindviehe, und verfaulte Holzerde, gute Dienſte. Will man aber die jungen Stämme künftig auf einen magern Boden bringen: ſo iſt nicht rathſam, daß man den erſten Keim und die erſten Sproſſen zu zärtlich gewöhne; ſondern, da handelt man beſſer, wenn man die Eicheln auf einem Boden von mäßiger Güte ohne Düngung ausſäet. Für das Einbrechen der Schweine und andern Viehes, wird der Platz gar füglich folgendermaßen geſichert. Man macht rings um denſelben einen tiefen Graben, ſo, daß man die Erde einwärts auf den Platz wirft, und um denſelben herum eine Erhöhung verurſachen läßt. Auf dieſer Erhöhung verfertiget man einen dichten Zaun, ſo, daß man eichene Pfähle 3 Fuß von einander in die Erde ſtößt, an denſelben drey Reihen von Stangen befeſtiget an dieſen Stangen aber Dornen und anderes Gebüſche, welches man zugleich mit dem unterſten Ende in die Erde ſtecket, feſt bindet. Denn Oerter, wo junges Holz aufwachſen ſoll, ſind von aller Viehweide zu verſchonen.

Das Verfahren ſelbſt beym Ausſäen und Unterbringen der Eicheln, iſt nach der Oberfläche des dazu bereiteten

teten Landes einzurichten. In ebenen und umgepflügten Feldern dürfen die Eicheln eben nicht einzeln und in abgeſteckten Reihen eingeleget werden; ſie werden vielmehr, gleichwie andere große Samenkörner, ausgeſtreuet. Dabey ſind ſie nur ſo zu vertheilen und aus einander zu bringen, daß der Platz eines Fußes ins Gevierte 4 bis 5 Eicheln bekomme, welche im Niederfallen, vermöge ihrer Schwere und Ründe, die Grübchen der Furchen von ſelbſt ſuchen. Wenn größere oder kleinere Gegenden auf ſolche Weiſe mit Eicheln verſehen oder beſäet ſind, werden ſie geeget, oder mit Rechen wieder gerade gezogen.

Wenn bergige Gegenden nicht gar zu ſchwere und thonige, oder keine mit feſten und in einander gewachſenen Raſen bezogene Erde enthalten: ſo können die Eicheln gleich in den Boden gebracht werden, ohne daß man die ſonſt vorzunehmende Arbeit des Umhackens vorher verrichtet hätte. Wenn aber auch dieſes Behacken vorher nöthig geweſen iſt, ſo wird dennoch mit Unterbringung der Eicheln auf einerley Weiſe verfahren. Es werden nämlich die zum Pflanzen verordneten Leute mit Beuteln oder weiten Taſchen verſehen; dieſe füllen ſie mit Eicheln, und hängen ſie an ihre linke Seite. Mit der rechten Hand ergreifen und führen ſie eine Spitz- oder Breithacke. Bey jedem Hiebe, den ſie damit thun, und wodurch ſie die Erde einen, oder auf höchſte 2 Zoll dick aufheben, laſſen ſie eine von den aus dem Beutel genommenen Eicheln in die gehauene Spalte fallen, und ziehen alsdann die Hacke zurück und heraus. Solchergeſtalt bringen ſie alle Eicheln nach der Lage der Oerter ſtreifenweiſe, und eine von der andern ungefähr ½ Fuß entfernt, in die Erde. Dieſe Methode iſt in ſolchen Fällen, wenn es in lebendigen Häuen an Eichenaufſchlag fehlt, und man dergleichen darin mit erziehen will, oder, wenn man unter

ter Kiefern⸗ oder Tannenaufſchlag, Eichen zu miſchen Urſache hat, die beſte.

Auf eben die Art werden die durch den Winter gebrachten Eicheln bey angehendem Frühlinge geſäet oder gepflanzet. Der Anfang des Märzmonates, wo nicht ſchon gar der vorhergehende Hornung, läßt den Anfang dieſer Beſchäftigung machen. Die ebenen oder bergigen Gegenden werden, nach den vorher gemeldeten Regeln, mit dem Pfluge oder mit der Hacke bearbeitet und umgewendet, und den Pflügern oder Hackern folgen die Säer oder Pflanzer auf dem Fuße nach. Die zu dieſer Zeit in die Erde zu bringenden Eicheln können 3 oder 4 Tage vorher in Butten oder weite Fäſſer gethan, und mit reinem, oder auch aus Miſtpfützen geſchöpftem Waſſer beſchüttet werden, damit man ſowohl die etwa ausgetrockneten und magern, welche oben ſchwimmen und ſich ſelbſt verrathen, abſondern und wegſchaffen (ſ. oben, S. 229,) als auch die glücklich durch den Winter gebrachten erfriſchen und mäßig einquellen könne. Je weniger eine ſolche Einweichung den Eicheln im Herbſte dienlich geweſen, und durch die Erfahrung angeprieſen worden iſt, deſto größern Vortheil hat ſie dem Wachsthume derſelben zur Frühlingszeit verſchaffet.

Findet man, der Beſchaffenheit des Bodens nach, z. B. bey einem kalkigen, kalten und bergigen Erdreiche, das Einegen der Eicheln nicht hinlänglich, um ſie mit Erde zu bedecken: ſo hat man ſich des Unterpflügens zu bedienen. Je lockerer ſonſt der Boden iſt, deſto eher ziehen ſich nach dem Einegen, viele unbedeckt gebliebene Stücke noch in denſelben, zumal, wenn ein Stoß vom Regen oder Winde hinzu kömmt.

Für den Würmern kann man den Eicheln Sicherheit verſchaffen, wenn man Ruß über ſie mit ausſtreuet. Für den Mäuſen, durch ebenfalls ausgeworfe-

worfenen feinen Kalk. Für ſtarkem Froſte, wenn man ſie mit ein wenig Pferdemiſt bedecket.

Man ſoll auch die Mäuſe von den Eicheln dadurch abhalten können, wenn man ſie vor dem Ausſäen einige Zeit in Miſtwaſſer weichen läßt. Kann aber die vielleicht nur in die äußere Schale dringende Feuchtigkeit dem Kerne ſelbſt einen widrigen Geſchmack beybringen? Und wird derſelbe davon durchdrungen, bleibt er alsdann noch einige Zeit unter der Erde gleich ſtark und kräftig?

Nach Hrn. v. Juſti Rathe, ſoll man, „wofern man wegen „des Mäuſefraßes beſorgt wäre, die Eicheln in ſolcher Men„ge ſtecken, damit, wenn auch die Hälfte von den Mäuſen ge„freſſen würde, doch die andere Hälfte, welche von den Mäu„ſen verſchont bliebe, den Anbau beförderte. Noch beſſer könn„te man Mohrrüben einzeln um und neben den Eicheln mit ein„graben; denn ſo lange die Mäuſe dieſes Wurzelgewächs hät„ten würden ſie der Eicheln wohl verſchonen.“ Ich will hiebey nur ſo viel gedenken, daß es freylich ganz gut ſeyn würde, wenn die Mäuſe die Eicheln ſo ordentlich wegfräßen, daß ſie z. B. eine um die andere, oder allzeit die dritte wegnähmen, und die übrigen unangetaſtet ließen. Möhren mit einzugraben, gienge wohl im Kleinen an, im Großen aber würde es ſchon koſtbar ſeyn.

Um dem Aufſchießen des Unkrautes und dem Anwachſen des grünen Raſens vorzubeugen, weil beydes nicht nur unſere hervor ſproſſenden Bäumchen zurück halten und erſticken, ſondern auch den Mäuſen Herbergen und Schlupfwinkel verſchaffen kann; imgleichen zur Abwendung des Uebels, welchen den frühzeitig hervor kommenden Eicheln bey einem noch in den Maytagen fallenden Frühreife über dem Haupte ſchwebet; nicht weniger, die nachherige große Sonnenhitze abzuhalten, iſt ſonſt die Eichelnſaat mit Ausſäung eines andern Getraides, beſonders des Habers, begleitet worden. Die Eicheln, welche mit dieſem Getraide aufgegangen ſind, haben es auch weiter, als andere gebracht. Ueberdem aber, daß der Haber weder zur Herbſtzeit, in welcher doch die mehreſten Eicheln in die Erde zu bringen ſind, noch auch in umgehackten Gegenden zugleich

und bequem mit unterbracht werden kann, dürfte es auch viele Mühe koſten, den endlich reif gewordenen Haber einzuärnden, ohne jenen Reiſern zu ſchaden.

Mehrere Gründe wider dergleichen vermiſchte Holz- und Getraideſaaten, findet man in Herrn Jo. Gottl. Beckmanns Beytr. zur Verbeſſer. der Forſtwiſſ. Chemn. 1763, 4. S. 242—246.

Herr Jacobi räth, ſtatt des Habers, Birkenſamen mit unterzuſäen, und verſichert, aus dieſer Beſäung mancherley Vortheile gezogen zu haben, welches von Herrn v. Becquer, im IX. Th. des Forſtmagaz. S. 295 — 299, durch anderweitige Verſuche beſtätiget wird. Was aber davon zu halten ſey, findet man bereits in dem Art. Birke, Th. V, S. 341, f.

Das Säen und Pflanzen der Eicheln muß überhaupt nicht ſparſam, ſondern reichlich, und gleichſam freygebig, vorgenommen werden. Je mehr Eicheln in ein Feld gehörig gebracht ſind, deſto größere und gewiſſere Hoffnung kann man von dem reichlichern Ertrage deſſelben hägen, als wenn es kärglicher mit Eicheln beſtellt iſt. Die vornehmſten Wirkungen einer ſolchen reichlichern Ausſaat ſind folgende. Die Menge der eingeſäeten und eingepflanzten Eicheln erſetzt ſchon zum voraus den Abgang, welcher etwa den Winter durch vom Froſte, oder von Mäuſen und andern Räubern, verurſachet werden möchte. Sodann unterſtützen und treiben ſich die jungen Eichen ſelbſt, wenn ſie häufig und dicht, nur aber nicht in einander verwickelt, aufgehen. Dieſe Nachbarſchaft, (welche auch, wo man Birkenſamen mit darunter geſäet hat, durch die aufſchießenden jungen Birken vermehret wird,) verhindert ferner den Ausbruch der Unteräſte; und indem ſie ſolcher Geſtalt die Mittel- und Gipfelzweige fort treibt, verhilft ſie den Eichen zu erwünſchten hohen Stämmen. Nicht weniger widerſteht ſie, wenn der häufig aufgefallene Schnee oder die ſchweren angeſetzten Eiszapfen einige junge Eichen nicht krümmen und zur Erde beugen, ſondern ſie ſelbſt und ihre Zweige einbrechen oder abreißen könnten. Man hat gar nicht zu befürchten, daß das ganze Wachsthum und der Ertrag eines mit Eicheln beſtellten Landes durch die Menge junger Eichen werde erſticket und vernichtet werden. Diejenigen, welche die lebhafteſten und geſundeſten darunter ſind, wenn ſie geſunde und vor-

näm-

nämlich gute und gehörige Stamm- und Pfahlwurzeln haben, ragen bald vor den andern hervor, und unterſcheiden ſich von ihnen. Sie übertreffen auch nicht nur die ungeſunden und ſchwachen, ſondern benehmen ihnen auch allen Saft. Auf ſolche Weiſe wird faſt keine nicht völlig geſunde Eiche aufgezogen, ſondern von vielen wachſen die geſündeſten und ſtärkſten gewiß und natürlicher Weiſe auf.

Auch muß man die Eichel nicht zu tief unter die Erde bringen. Wer ſie tiefer, als 2 Zoll, untergebracht hat, hat viel Zeit und Mühe, ja gar die Eicheln ſelbſt, verloren. Nachdem man aber wahrgenommen hat, daß die Eicheln, welche von ihren Bäumen herunter in die von wilden Schweinen gebrochenen oder umgewühlten Plätze gefallen waren, viel beſſer aufgiengen und fortkamen, als diejenigen, welche man recht künſtlich 4 und mehr Zoll tief in den Grund gebracht hatte: ſo bedienet man ſich nunmehr dieſer Entdeckung mit dem glücklichen Erfolge, daß die Gegenden, denen die Eicheln nur leicht, und höchſtens 2 Zoll tief, beygebracht ſind, viel mehrere und dichter ſtehende Eichen enthalten. Die Zahl der Eicheln, welche bey einer ſo leichten Einſcharrung etwa verloren gehen, iſt durch eine reichlich gemachte Ausſaat ſchon vorher vergütet worden.

Sollte es geſchehen, daß in den erſten zwey Jahren die Beſamung mit Eicheln, entweder von Mäuſen, Vögeln, wilden Schweinen oder Froſt, verdorben worden, und die Pflanzen nur einzeln zu ſehen ſind; ſo iſt am beſten, weil nunmehr die Koſten einmal angewandt worden ſind, daß dieſe wenige Pflanzen gleich im Herbſte ausgehoben, in eine Ecke des Kampes zuſammen geſetzet, der Platz wieder umgepflüget, und aufs neue zur Beſamung zugerichtet werde, damit ein ſo großer Platz nicht vergebens umzäunt ſtehe.

Anſtatt des Säens, **kann man die Eicheln auch pflanzen**, und das thut man füglich reihenweiſe. Iſt der zubereitete Platz nicht zu groß, ſo zieht man die Gartenſchnur über denſelben, und ſteckt nach ſolcher den Samen. Man bringt ihn etwa eine Handbreit von einander, wenn man nämlich die Schößlinge wieder zu verſetzen gedenkt. Beym Säen kömmt er ins

Kreuz

Kreuz und in die Quere zu liegen, und es hintert ihn am guten Aufgehen nichts. Hat man aber die Zeit, beym Pflanzen dahin zu ſehen, daß die Eicheln mit der einen Spitze in die Erde geſteckt werden ſo daß das Keimende oben kömmt: ſo kann der Keim gerade über ſich aufgehen, ohne ſich herum beugen zu dürfen. Sollen die künftigen Stämme an dem Orte, wo man jetzt ihren Samen ſtecket, unverpflanzt ſtehen bleiben, ſo muß man die Eicheln ſogleich in einer ſtarken Weite von einander entfernen. Gedenket man lange und pyramidenförmige Bäume zu ziehen: ſo bringt man den Samen wenigſtens 40 bis 50 Fuß von einander in die Erde. Will man hingegen die nachmaligen Schößlinge oben ein wenig abſtutzen, damit kurze Bäume mit ausgebreiteten Aeſten daraus werden: ſo hat man die Eicheln wenigſtens 50 bis 60 Fuß von einander zu pflanzen. Es erhellet leicht, daß bey einem ſo räumlichen Stecken derſelben, nicht unumgänglich nöthig ſey, den ganzen Platz zu pflügen und zu egen; ſondern man gräbt und harket, dünget auch wohl an der beſondern Stelle, wo man jede Eichel pflanzen will, die Erde 4 Fuß breit ins Gevierte, und ſtecket ſodann in die Mitte dieſes Platzes beſagte Eichel ½ Finger tief. Man kann hier auch wohl 2 bis 3 Stücke nahe an einander pflanzen, und nachher die aufgegangenen ſchlechtern Pflanzen wieder wegziehen, damit immer nur die beſte ſtehen bleibe.

Treiben die zu Ende des Octobers ordentlich ausgeſäeten oder gepflanzten Eichen die Wurzeln und Keime noch vor der ſtrengen Winterkälte; ſo bekömmt man damit eine gute Bothſchaft ihres Gedeihens. Doch pflegen die jungen Sprößlinge gemeiniglich erſt im Frühjahre recht hervor zu gehen. Wo ſie zu dick aufgehen, und einander zu verdrücken ſcheinen, ziehe man ſodann die niedrigern oder gekrümmten hinweg, und verſchaffe dadurch den größern und geradern mehrern

Platz und Freyheit. Will ſich das Hinwegziehen nicht gelinde genug thun laſſen ſo, daß zugleich ein ſchönes Reis, welches man ſtehen laſſen will, mit losgeriſſen werden dürfte: ſo ſchneide man mit einem Meſſer das ſchlechtere Stämmchen ab. Im Sommer hat man dahin zu ſehen, daß ſo viel möglich, der Raum zwiſchen den jungen Bäumchen vom Unkraute leer gehalten werde. Mit dieſer Bemühung fährt man verſchiedene Jahre fort. Bey denen Stämmen, die ſehr weit von einander ſtehen, kann man füglich um jedes Stück die hart werdende Erde bisweilen auflockern. Sonſt läßt man das erſte Jahr die Eigenſchößlinge frey wachſen. Im andern Frühlinge aber fängt man an, einige Seitenäſte mit einem ſcharfen Meſſer abzuſchneiden. Hiemit hilft man dem Wachsthume in der Länge auf, und zieht gerade Stämme.

Es iſt beſſer, die Eichen frühzeitig, und etwa 3 Jahre nach dem Säen, als ſpäter, zu verpflanzen, weil ſich die ganz jungen Stämme deſto leichter, ohne große Verwundung der Wurzeln, ausheben laſſen. Muß man ſie aber an ſolche Oerter bringen, wohin zahmes Vieh und Wild kömmt: ſo darf man ſie nicht eher dahin verſetzen, als bis ſie zu der Höhe gelanget ſind, daß das Vieh nicht mehr den Gipfel erreichen und zerfreſſen kann. Beym Ausheben ſind die Wurzeln aufs ſorgfältigſte zu ſchonen. Geht es aber nicht anders an, als daß ſie einen ziemlichen Abgang leiden: ſo nimmt man dem Stamme gleichfalls die entbehrlichſten Aeſte, doch nie den Hauptzweig. Wenn man hiedurch die Größe des Stammes mindert: ſo geräth er in ein Verhältniß, welches ſich zu den verkürzten Wurzeln ſchicket, damit dieſe hinreichend bleiben, ihm genugſame Nahrung zu verſchaffen. Am leichteſten reißen bey dem Ausheben die feinen Spitzchen, oder ſo genannten Haarwurzeln, indem ſie der aushebenden Gewalt am wenigſten widerſtehen können. Dieſe

Haar=

Haarwurzeln ſind aber die allernöthigſten. Eben dieſe ſaugen den Saft aus den kleinſten Theilchen der Erde an ſich, und liefern ihn zu den größern Wurzeln. Sind ſie nun abgeriſſen, ſo geht wenigſtens doch einige Zeit hin, ehe ſich neue an ihrer Stelle bey einem gepflanzten Heiſter anſetzen. Wenn es angehen will, gräbt man alſo gern den Stamm ſo aus, daß man die alte Erde um ſeine Wurzeln läßt, und ihn mit derſelben an den neuen Platz pflanzet. Geht ſolches aber nicht an, ſo ſuchet man ihn doch ſofort nach dem Ausheben in die neue Stelle zu bringen. Je friſcher er von einem Platze in den andern gebracht werden kann, deſto beſſer kömmt er fort. Denn, wenn die Haarwurzeln, zumal bey dürrem Wetter, Winde oder Froſte, allzu lange der freyen Luft bloßgeſtellet ſind: ſo vertrocknen ſie; vertrocknete Haarwurzeln verfaulen aber hernach in der Erde, und ſolche Fäulniß kann weiter die noch friſchen Nebenwurzeln anſtecken. Müſſen demnach die Bäume an einen weit entfernten Ort verpflanzet werden: ſo nehme man ſie bey trocknem Wetter, Wind und Froſte, gar nicht aus, oder bedecke wenigſtens, gleich nach dem Ausheben, ihre Wurzeln mit feuchter Erde und Mooſe, damit ſie ſo bedeckt an den abgelegenen Platz gebracht werden mögen. Iſt der neue Boden beſſer, oder doch eben ſo gut, als der, wo die Stämme aufgezogen ſind; ſo brauche man ihn nicht erſt vorzubereiten; iſt er aber ſchlechter, ſo wird die ſchicklichſte Vorbereitung nur die ſeyn, daß man zu jedem Pflänzlinge eine Stelle ein Jahr vorher auswirft. Die ausgeworfene Erde wird in dieſer geraumen Zeit von der Luft, Sonne, Regen, Thau, Schnee und Froſt, mürbe, locker und nahrhaft gemacht, daß ſie den Stämmen, die man damit verpflanzet, die ſchönſten Dienſte thut. Gruben mit einer fremden geilen Erde zu füllen, und darein die Heiſter zu ſetzen, iſt theils weitläuftiger und beſchwerlicher, theils von ſchlechter

Folge auf die etwas entfernten Zeiten. Der Heiſter wächſt in der fremden geilen Erde ſchön an, und hält ſich die erſten Jahre gut. Haben aber die Wurzeln endlich die beſte Fruchtbarkeit weggeſogen, und ſollen ſich ohnedas nunmehr weiter ausbreiten, folglich aus dem kleinen Umfange der fremden Erde in den ordentlichen ſchlechten Boden dringen: ſo finden ſie die bisher gewohnte gute Nahrung nicht mehr; der Baum fängt alſo an zu ſtocken, und wohl gar auszugehen. Einer Grube zu den Pflänzlingen giebt man wenigſtens einen ſo weiten Umfang, daß die Wurzeln, ohne gebogen oder gedrängt zu werden, darin Platz finden. Die Tiefe muß ſich bis dahin erſtrecken, daß man den Stamm eben ſo tief, als er vorhin geſtanden hat, wieder einſetzen möge. Am beſten macht man alſo die Grube 4 Fuß weit, und 2 Fuß tief. Hätte man aber einen Platz vor ſich, worauf die obere Lage nur fruchtbar wäre, und ſo ſehr tief nicht gienge: ſo mache man die Grube nicht gänzlich ſo weit hinunter, als dieſe gute Lage reichet, und bringe lieber den oben weiter ſodann nöthigen Hügel zu hinreichenden Bedeckung der Wurzeln anderwärts herbey. Iſt der Boden tief genug gut: ſo kann man in der Mitte der Grube noch eine kleine Höhle für die an dem Heiſter befindliche Pfahlwurzel machen. Wenn man den Pflänzling einſetzen will, ſieht man zuvor danach, ob auch, während des Herbringens, einige ſeiner Haarwurzeln vertrocknet ſeyn. Das Erſtorbene wird mit einem ſcharfen Meſſer völlig weggenommen, ſo, daß der Abſchnitt noch ins Geſunde gehe. Verletzte Spitzen beſchneidet man ebenfalls. Alsdann kommen da, wo die Enden abgeſchnitten ſind, andere Wurzelſpitzen hervor; aus verletzten Würzelchen hingegen wachſen keine friſche Sproſſen. Kann der Heiſter ſofort von der alten Stelle in die neue gebracht werden: ſo thut bey ſeinem Ausheben ein ſcharfer Spaten nützliche Dienſte, weil ſich damit auf einmal

die noch in der Erde feſt haltenden Wurzeln abſtoßen laſſen, und man dadurch der Mühe des vielen Beſchneidens überhoben wird. Iſt zwiſchen dem Ausnehmen und Wiedereinſetzen eine ſo lange Zeit verſtrichen, daß alle Wurzeln vertrocknet ſind: ſo nehme man ſich keine vergebliche Mühe, den abgeſtorbenen Heiſter einmal zu pflanzen.

Die eigentliche Jahrszeit des Verſetzens, iſt im Herbſte nach Martini. Da jetzt der junge Baum nicht treibt, ſo hindert ihn die große Veränderung, und das Benehmen der bisherigen Nahrung am wenigſten. Zugleich gewinnen die Wurzeln den ganzen Winter hindurch eine gute Zeit, ſich allenthalben an dem neuen Orte mit der Erde recht zu vereinigen, wozu die Winternäſſe nicht wenig beyträgt. Liegt aber der Platz, wohin die Pflänzlinge beſtimmt ſind, ſehr feucht: ſo darf man das Verpflanzen nicht eher, als im Frühlinge, vornehmen, weil eine überflüſſige Näſſe den Wurzeln eine unheilbare Fäulniß bringen kann.

In Anſehung des neuen Platzes, hat man noch mehr Umſtände in Betrachtung zu ziehen. Starke Heiſter, die ſchon ſo ſteif geworden ſind, daß ſie den Winden nicht nachgeben, ſchicken ſich an einen ſolchen Ort nicht, der dem Winde ſehr bloßgeſtellt iſt. Hier laufen ſie Gefahr, mit der Wurzel los geriſſen, ja umgeworfen zu werden. Schlanke Heiſter, die den Winden nachgeben, kommen hier eher fort. Inzwiſchen erhalten die Eichen, die allen Winden oder wenigſtens dem Nordwinde frey ausgeſetzt ſind, ein härteres Holz, als die man auf der Südſeite ſtellet. Ueberhaupt werden die, welche am Rande eines Waldes hinkommen, dicker, als die, welche man gegen die Mitte deſſelben ſetzt. Nirgends muß man ihnen eine Stelle anweiſen, wo ſie von Zweigen anderer Bäume überſchattet ſtehen. Sie erſticken entweder darunter, oder biegen ſich wenigſtens, ehe ſie noch jene Zweige berühren, mit der obern Spi-

ʒe zur Seite hinweg, um eine freye Oberluft zu erreichen. Pflanzet man ſie zwiſchen jungen Aufſchlag anderer Holzarten, die geſchwinder aufſchießen: ſo läßt man nachher, aus eben gedachten Urſachen, auch nie den Aufſchlag ſo hoch wachſen, daß derſelbe die Heiſter überſchatte. Eichen, die man dicht ſetzt, erhalten ein weicheres Holz, als die, denen man weit von einander ihre Stelle anweiſet. Je mehr Aehnlichkeit ihr ganz neuer Stand mit dem vorigen erreichen kann, deſto beſſer iſt es. Die vorige Richtung in Anſehung der Himmelsgegend wird beybehalten, ſo, daß die geweſene Nordſeite des Heiſters wieder gegen Norden und die geweſene Südſeite wieder gegen Süden kömmt. Ja, die Stücke, die vorhin ſchattig und etwa in der Mitte des Feldes geſtanden haben, folglich etwas weich gewöhnet ſind, bringt man nicht an die äußern Seiten des neuen Platzes. Dieß thut man dagegen mit den andern Stücken, die auf dem vorigen Heiſterfelde auswärts, oder wenigſtens dem Winde, Regen und der Sonnenhitze, frey ausgeſtellt, folglich härter gewöhnet waren. So vortheilhaft jedoch alles das iſt: ſo läßt ſich nur bey groſſen Verpflanzungen nicht auf das genaueſte der Gebrauch davon machen. Da hat man demnach den Troſt, daß auch eine mäßige Veränderung der Luft und des Bodens einem jungen Heiſter wenig oder nichts ſchade. Je jünger vielmehr das Bäumchen iſt, deſto eher gewöhnet es ſich zu ſolcher geringen Verſchiedenheit. Bey dem Einſetzen des Pflänzlinges ſelbſt, giebt man ſorgfältig Acht, daß die Wurzeln allenthalben wohl mit Erde umgeben werden. Befinden ſich alſo grobe Steine oder harte Klumpen in der Erde, ſo wirft man die erſten weg, und zerreibe die letztern. Hiernächſt ſtreuet man ein wenig von der lockern Erde auf den Boden der Grube, ſtellet den Pflänzling ſenkrecht darauf, bedecket deſſen Wurzel mit weit ausgeſtreueter Erde, und rüttelt indeſſen den Pflänzling gelinde

linde ein wenig auf und nieder. Hiemit ſetzt ſich die lockere Erde deſto beſſer an alle Wurzeln, daß unten nicht irgendwo eine Höhlung bleibe. Blätter, abgeſtoßene Wurzeln, Kraut und Gras, dürfen nicht an die Wurzeln gebracht werden; denn wenn ſolche Dinge vermodern, können ſie jenen eine Fäulniß zuwege bringen. Sind die Wurzeln völlig bedeckt, ſo wirft man mehr Erde in die Grube, und tritt ſie nieder, bis der Baum von ſelbſt feſt, doch nicht tiefer als auf ſeiner vorigen Stelle, ſteht. Endlich kann man auch, wofern der Boden an ſich nicht ſchon ſehr feucht iſt, Waſſer um den Baum gießen, damit ſich die Wurzeln deſto beſſer anſaugen. Indem ſich dieſes Waſſer in die Erde zieht, drückt ſie die leztere zuſammen, und ſchwemmet die etwa noch übrig gebliebenen Oeffnungen zu, dergleichen leere Stellen ſonſt, wegen der darin ſtillſtehenden Luft, ſchädlich ſind. Auf einem trocknen Boden machet man füglich um den verpflanzten Heiſter, und zwar ein wenig von dem Stamme entfernt, einen etwas hohen Kranz von Erde. Damit wird der Stamm in eine Höhlung geſchloſſen, woraus der Regen nicht ſo bald wegfließt oder wegdunſtet. Dieſes halte ich für beſſer, als wenn man die Erde auf eine kugelförmige Art dicht um den Stamm aufhäufet. Aus einem ſo kleinen Klumpen Erde ziehen Sonne und Luſt die fruchtbare Feuchtigkeit gar zu bald wieder heraus. Ueber das wird die Wurzel durch ſolchen hinzu kommenden Erdhaufen ſo viel mehr bedecket, als ſie auf ihrer vorigen Stelle gewohnt geworden iſt. Dergleichen Bäume wachſen daher kümmerlich, und der dritte Theil von den verpflanzten pflegt nur anzuſchlagen. Auch iſt jener Kranz vortheilhafter, als wenn man, ſtatt deſſen, um eine Pflanzgrube an einer oder zwo Seiten kleine Gräben aufwirft. Die Wurzeln treiben mit der Zeit hie und da in ſolche Gräben, und liegen ſodann in dem Moder der faulenden Blätter,

womit dergleichen Gräben bald angefüllet zu werden pflegen. Verſetzt man den Heiſter an einen Ort, wo ihn weder der Wind los reißen, noch das Vieh beſchädigen kann: ſo iſt eben nicht nöthig, ihn noch woran zu befeſtigen, oder womit zu umgeben. Iſt er aber einer heftigen Bewegung vom Winde oder Vieh ausgeſetzt; ſo muß man einen Pfahl bey ihm in die Erde treiben, welcher ungefähr meiſt bis an die Krone reichet. Dieſes Eintreiben geſchieht am bequemſten unten in der Pflanzgrube, noch vor dem Einſetzen des Heiſters. Den letzten ſtellet man hiernächſt ſo bey den Pfahl, daß die Wurzeln bis auf 3 Zoll davon entfernt bleiben. Denn, wenn der Pfahl mit der Zeit faulet, können ſonſt die Wurzeln zu leicht von der Fäulniß angeſtecket werden. Stößt man den Pfahl alsdann erſt in die Erde, wenn das Pflanzen des Heiſters bereits verrichtet iſt: ſo koſtet das Einſtoßen nicht nur mehr Mühe, ſondern man kann dadurch auch die Wurzeln beſchädigen, wenigſtens von der Erde los machen. An den Pfahl bindet man den Stamm ſo vielmal, als man es zum geraden Ziehen deſſelben nöthig erachtet. Wenigſtens thut man es einmal, um die Mitte des Stammes, und zwar weder zu feſt noch zu loſe, und etwa mit einer Weidenruthe. Doch leget man da, wo die Ruthe umgebundrn wird, zwiſchen dem Stamme und Pfahle, ein wenig Raſen oder Moos, damit die Heiſterrinde bey dem Winde von dem Pfahle nicht geſchabet noch verletzet werde. Auch bebindet man den Stamm, auſſer dem Pfahle, noch mit Dornen, um ihn vor wilden und zahmen Viehe in Sicherheit zu ſtellen.

Es iſt jedoch eben ſo nothwendig nicht, jüngere Eichſtämme nach ihrer Verſetzung mit Pfählen oder daneben einzuſchlagenden Stäben zu verſehen und daran zu befeſtigen. Denn, außer der Erſparung der Koſten, welche die Pfähle ſelbſt, und die zu ihrer Eintreibung und Befeſtigung unentbehrlichen Taglöhner erfordern, wird dem jungen Baume nicht mit der Stütze zugleich auch der Widerſtand gegeben, an welchen er durch die

wieder-

wiederholten Stöße des Windes getrieben und verletzet wird. Der jüngere und alſo noch biegſame und geſchlanke Baum kann doch von dem Winde nicht ſo hin und her getrieben werden, daß ſeine Wurzeln dadurch verrücket und heraus gezogen würden, wenn ſie nur hinlänglich eingeſchichtet und feſt zuſammen getreten ſind. Die kleinen Bäume pflegen ſich auch ſelbſt und unter einander nicht leicht zu beſchädigen, weil ſie zuſammen dem Winde nachgeben und ſich gleichſam zugleich nach einer Seite hin neigen. Das Reiben aber welches durch die beygetriebenen Pfähle verurſachet worden iſt, hat ſchon viele verpflanzte Eichen nicht nur verunſtaltet, ſondern gar zum Erſterben gebracht.

Nach dem Verpflanzen beſieht man die Heiſter fleiſſig, um den nothleidenden bey Zeiten zu Hülfe zu kommen. Iſt z. B. der erſte eintretende Sommer ſehr trocken: ſo wird auf einem ohnehin dürren Boden, wofern der Platz klein iſt, das B. gießen überaus nützlich ſeyn. Sowohl bey unverpflanzten als verſetzten Eichen, ſorget man beſtändig dafür, daß ſie gerade in die Höhe wachſen, und eine gute Krone erhalten. Treiben außerhalb der letztern am Stamme, oder aus der Wurzel, Zweige hervor, welches am meiſten im Frühlinge und um Johannis zu geſchehen pflegt: ſo nimmt man ſolche mit einem ſcharfen Meſſer von unten auf hinweg; denn ſie entziehen nur dem Baume den nöthigen Saft. Mit der Hand darf man ſie aber nicht abreißen, denn ſonſt verletzt man die zarte Baumrinde leicht, und in die entſtandene Oeffnung ſetzt ſich eine Feuchtigkeit, die den Gummifluß, mithin eine unheilbare Krankheit und den Tod des Baumes, verurſachet. Nimmt man jenes Beſchneiden im Winter vor: ſo ſchließen die Seitenſchlößlinge vom Maymonate bis in den August, während welcher Zeit die Eiche jährlich ihren ſtärkſten Holztrieb hat, allemal von neuem aus. Thut man es aber um Pfingſten, ſo bleiben ſie zurück. Unten hält man den Stamm 10 bis 12 Fuß hoch von allen Aeſten rein. Diejenigen Zweige, die man hiernächſt

ſtehen laſſen will, müſſen immer einer unter dem andern, auch nicht in gleicher Höhe neben einander, auch nicht zu nahe an einander, ſich befinden; denn ſonſt verurſachet man häßliche Knoten und Krümmungen. Der Gipfel des Baumes darf nicht zu ſchmal und ſchwach ſeyn, ſo, daß der Wind den Baum bewegen kann. Solche Bewegung iſt ihm vortheilhaft. Die Wurzeln werden dadurch angezogen, und ſuchen ſich mehr und mehr zu befeſtigen. Dem Ausbreiten der letztern in der Oberfläche des Erdbodens muß man nicht hinderlich fallen. Man hat ihnen dieſe beſte Nahrung zu gönnen, die ſich gemeiniglich in der oberſten Erdſchicht befindet, da ſolche den mehreſten Einfluß von der Sonnenwärme, Luft, Thau, Regen und anderer Witterung genießt. Des Sommers kann man die jungen Stämme bey trocknem Wetter mit einem Haartuche, bey naſſer Luft aber mit einem Meſſerrücken reiben. Dadurch erweitert ſich die Rinde, und die Luftlöcher und Saftröhren öffnen ſich, die Sonnenwärme und die Feuchtigkeit des Regens anzunehmen. Auch werden zugleich Moos und Epheu zurück gehalten, ſich anzuſetzen, deren Würzelchen ſonſt der Rinde des Baumes viele Nahrung entziehen. Dem Wachſen des Stammes in der Dicke kann man mit einem Aufritzen der Rinde durch ſenkrechte Schnitte, die nicht tief und auf das feſte Holz gehen, zu Hülfe kommen.

Den Platz zwiſchen den jungen, entweder gleich anfangs weit aus einander gepflanzten, oder nachher verſetzten Eichen, läßt man die erſten Jahre hindurch zum Grasmähen liegen. Sind aber unſere Bäume 6 bis 8 Jahr alt: ſo leget man zum großen Vortheile zwiſchen denſelben ein Unterholz, etwa von Weiden, Haſeln oder Aeſchen an. Da die Wurzeln der Weiden weder tief in die Erde dringen, noch ſich weit ausbreiten: ſo laſſen die Weiden den Eichen die ſchönſte Freyheit. Haſeln wachſen nicht hoch, und fallen daher den

Eichen nicht hinderlich. Bey allem Unterholze giebt man Acht, daß es unſern Bäumen nicht nachtheilig werde. Daher fället man es ungefähr alle 12 Jahre, oder wenigſtens ehe es höher wird, als die Eichen ſind, damit die letztern von der Luft, dem Regen, der Sonnenwärme und dem Thaue, immer den mehreſten Vortheil erhalten mögen, und kein Herabtröpfeln der Feuchtigkeiten von höhern Sträuchen den niedrigen Wipfeln unſerer Stämme ſchade. Aus dieſem Grunde ſchicket ſich die Tanne, die Büche, oder ein anderes Oberholz, in die Geſellſchaft junger Eichen nicht, ſondern hält dieſelben in ihrem ohnehin langſamen Fortwachſen nur noch mehr zurück. Ja, unſere Bäume pflegen in ſolcher Geſellſchaft knotig und mooſig zu werden, auch abgeſtutzte Gipfel zu erhalten, und im Wachſen zu ſtocken.

Unmöglich kann man alſo dem Bohnſach beyſtimmen, wenn er anräth, „einen jungen Eichbaum ſo zu pflanzen, daß „er von den Aeſten eines Fichtenbaumes bedecket und beſchirmet „ſtehe. Zwar ſetzt derſelbe Verfaſſer bald nachher: „Oben, „wo der Eiche Krone zu ſtehen kömmt, hauet man dieſe Tanne „oder Fichte ab, damit die Eiche daſelbſt freye Luft habe.“ Und freylich, wofern die Eiche nicht einmal mit dem Wipfel freye Luft bekäme: ſo müßte ſie auf das ſchleunigſte verderben. Allein, auch der Stamm darf nicht durch Fichten ſo nahe bedecket werden. Denn da eine Eiche beſonders viele Luft- und Schweißlöcher beſitzt: ſo will ſie ſich nirgends zu ſtark einſperren laſſen, ſondern theils bey der Sonnenwärme, die des Nachts oder von dem Nebel überflüſſig eingeſogenen ſchädlichen Dünſte wieder ausduften, theilſt den Regen, Thau, und andere vortheilhafte Witterung frey hinwiederum ergreifen. Iſt ein feuchter und zum Grastragen geſchickter Boden vorhanden: ſo kann zwiſchen dem Ober- und Unterholze noch Gras, wiewohl etwas kurz und dünn, aufwachſen.

Einen bereits groß und ſtark gewordenen Eichbaum beraubet man niemals ſeines Gipfels; denn ſonſt verfault nach und nach der Stamm. Eben ſo wenig hauet man ganze ſtarke Seitenäſte gern weg. Denn hier ſind die Saftröhren ſchon zu weit, und die beſtändigen

Zuflüſſe

Zuflüſſe des Saftes zu heftig geworden. Dieſer viele Saft kann nicht augenblicklich die andern Saftröhren, die nach dem Gipfel des Baumes laufen, ſo erweitern, daß ſie ihn ebenfalls einnehmen. Er fließt alſo am natürlichſten aus der gemachten Wunde, folglich vergebens hinweg; oder, er treibt in der Gegend dieſer Wunde neue Seitenſprößlinge; oder er bringt den Baum irgendwo zum Berſten; oder es entſteht eine Stockung des Saftes. Verſchmiert man die Wunde mit öhligen Sachen, ſo ſetzt ſich der Saft unter ſolchem verſtopften Orte häufig an, und macht denſelben faulen. Einige wollen ſich dadurch helfen, daß ſie den unnützen dicken Seitenaſt im Winter, und wenigſtens einen Fuß weit vom Stamme, abhauen. Jetzt kommen im nächſten Frühjahre und Sommer junge Schößlinge bey der Wunde hervor, und verzehren den größten Theil des zufließenden Saftes. Allein, da hat man von neuem mit dieſen Schößlingen zu thun, wie man nach und nach, wo nicht alle, doch die meiſten derſelben, wieder los werde. Die beſte Manier, ſich von jenem dicken Seitenaſte zu entledigen, iſt alſo die, daß man ihn langſam entkräfte, und in einer langen Zeit ſterbend mache. In dieſer Abſicht durchſchneidet man dicht am Stamme die Rinde des Aſtes rings um denſelben bis auf das Holz. Bey Zweigen, die nur wie der Zeigefinger eines Mannes dick ſind, thut man, 1½ Zoll von jenem Zirkelſchnitte, eben dergleichen Schnitt. Sodann ſchlitzet man die Rinde zwiſchen beyden Schnitten nach der Länge des Zweiges auf. Hierauf läßt ſie ſich mit einem gelinden Drucke des Daumens ablöſen. Hat der Zweig die Dicke eines Peitſchenſtieles, ſo nimmt man ihm etwas mehr Rinde. Hat er die Dicke einer Leiterſproſſe, ſo ſind ihm 4 Zoll Rinde zu entziehen. Gemeiniglich ſtirbt ſodann der unnütze Aſt zu Anfange des andern Jahres ab. Iſt er abgeſtorben, ſo hauet man ihn gänzlich weg. Die vorgenommene Beraubung der Rinde verurſachet, daß ſich der

der Zufluß des Saftes beſſer vertheilen kann. Etwas dringt noch eine Zeit lang durch das innere Holz des geſchälten Zweiges; etwas ſteigt in die nahe befindlichen höhern Aeſte; und etwas macht einen Ring von Rinde am Stamme, wo der Anfang des entblößten Platzes iſt. Man kann auch über und unter dieſer Stelle mit einem Meſſer die Baumrinde in 3 oder 4 gleich große Abtheilungen aufſchlitzen, damit ein Theil des Saftes zur äußern Verſtärkung des Stammes beſſer diene. Iſt mehr als ein Aſt zu ſchälen, ſo nimmt man den ſtärkern zuerſt vor, und läßt die dünnern noch ein Paar Jahre ſtehen, damit auch dieſe den zuſchießenden Saft vors erſte noch annehmen. Es iſt demnach den Eichen gar nicht gut, wenn ihnen durch ſtarke Winde, oder andere Zufälle, z. B. von dem Blitze, als welcher dieſe Bäume vor andern trifft, (ſ. oben, S. 214.) ein Aſt plötzlich genommen, oder zerſplittert wird. Das einzige, was man im letztern Falle thun kann, iſt dieſes, daß man das Zerſplitterte vollends bis in das friſche Holz hinweg nimmt.

Der churfürſtl. braunſchweigiſche Regierungsrath, **Hr. Heinr. Chriſt. v. Brocken,** zieht die Vermehrung der Eichen durch das Pflanzen, der Vermehrung durch das Säen unendlich vor. Seine Methode in Anlegung der Eichelkämpe, Eichenbaumſchulen, und endlicher Verpflanzung der Eichen, welche Derſelbe in ſeiner Forſtwiſſenſchaft, und inſonderheit in der Abhandlung und Beantwortung der Frage: Wie ohne Nachtheil der Feſtigkeit des Holzes das Wachsthum der Forſten beſchleuniget werden könne? bekannt gemacht hat, beſtehet dem Weſentlichen nach in Folgendem.

Das zu den Eichelkämpen beſtimmte Terrein wird folgendergeſtalt zur Einſaat geſchickt gemacht. Im Frühjahre wird daſſelbe mit einem ſtarken Holzpfluge, Furche an Furche übers Kreuz zum erſtenmal gepflüget. (Auch hat der Hr. Verf. im Kleinen dergleichen Plätze mit dem Grabſcheite bearbeiten laſſen.) Hierauf wird mit ſchweren Egen der Raſen in Stücke zerriſſen. Das

Pflügen

Pflügen wird im Julius in der Länge, und endlich im September, imgleichen das Egen bey jedenmale wiederholet. Im folgenden Jahre wird der Platz mit dem gemeinen Pfluge zur Habersaat zugerichtet, und sodann der Haber eingeſäet. Nach der Abärndung des Habers wird das Land wieder gepflüget und gerade geeget; alsdann mit einer Harke gerade, 4 Zoll tiefe und 6 Zoll breite, 3 Fuß von einander laufende Furchen gezogen, worin zu Ende des Octobers die Eicheln ſo dick als möglich geworfen und die Furchen darauf wieder zugezogen werden. Der Hr. Verf. braucht nach dieſer Art auf einen Morgen von 180 Quadratruthen (vermuthlich rheinländiſch Maß) berl. 12 Scheffel, oder 20 brſchw. Hbt. oder $\frac{1}{2}$ Wiſpel. Die Sameneicheln werden alsdann von den Bäumen geſchlagen, wenn ſie anfangen zu fallen; und werden, zu Erlangung der Nachreife, noch acht Täge auf einem Boden dünn aus einander gebreitet.

Sobald das Gras und Kraut auf dieſem Kampe zu wachſen anfängt, werden die 3 Fuß breiten Gänge zwiſchen den Linien, wenn es ein Sandboden iſt, mit einem Schiebeiſen, dergleichen die Gärtner gebrauchen, ausgeſchoben; iſt aber der Boden ſteinig und ſchwer, ſo wird ſolcher mit Hacken umgehauen, damit das Gras und Kraut, welches die Eichen an ihrem Wachsthume hindert, vertilget werde.

Um die Koſten des Reinhaltens zu erſparen, erfand Herr v. Brocken dieſen Vortheil: Er erlaubte den Hirten, Häuslern und ſeinen Hausvögten, daß ſie in der Mitte der 3 Fuß breiten Gänge eine Reihe Kartoffeln pflanzen durften. Sie nahmen dieſes mit Dank an, und warfen unter jede Kartoffel etwas kurzen Miſt. Die Kartoffeln wurden behacket und rein gehalten. Es koſtete ihn dieſes nichts, und er erhielt dadurch den Vortheil, daß das Land locker gehalten wurde, und daß der Regen an die Wurzeln kommen konnte. Die Kartoffeln gaben den jungen Eichen Schutz. Wie die Kartoffeln ausgegraben wurden, war es ſo gut, als wenn das Land noch einmal wäre umgegraben worden.

Nach 4 Jahren will der Hr. Verf. die jungen Eichen aus der Samenſchule heraus und in eine Baumſchule geſetzt haben. Dieſe muß ſechsmal ſo groß, als die erſtere, seyn. Der hiezu beſtimmte Raum ſoll eben ſo, wie der Eichelkamp, zubereitet werden. Die jungen Bäume werden eben wieder in 3 Fußbreit von einander liegende, 1 Fuß breite, und eben ſo tiefe Reihen gepflanzt. Die Pfahlwurzel wird ihnen auf 3 Finger breit abgeſchnitten und um den Stamm, mit den übrig bleibenden

benden wenigen Faſerwurzeln in ein Verhältniß zu bringen, wird dieſer bis auf 1 Fuß lang abgeſtuzt. Die ſorgfältige Reinigung vom Unkraute ſoll noch ſo lange fortgeſezt werden, bis die Eichen ſtark genug ſind, das Gras unter ſich zu vertilgen. Zwey Jahre kann noch der Kartoffelbau dazu behülflich ſeyn, alsdann aber muß ſolches expreß verrichtet werden. Das Frühjahr nach der Verpflanzung, werden die Eichen dicht an der Erde abgeſchnitten; die darauf getriebenen Loden bleiben bis nach dem zweyten Schuß, alsdann werden ſolche bis auf die beſte abgeſchnitten. Auf dieſe Weiſe ſollen die Eichen außerordentlich ſtark wachſen, und nach 14 Jahren ſchon 1½ Zoll im Durchſchnitt haben, und zum Verpflanzen tüchtig genug werden, welche Stärke man bey denjenigen Eichen, welche der Natur überlaſſen, oder welche auf die gemeine Art gezogen worden ſind, nicht in 30 Jahren erhalten ſoll.

Nach des Hrn. Verfaſſers Verfahrungsart ſoll alſo die Verpflanzung ins Freye der ſolchergeſtalt angezogenen Eichen im 14ten Jahre ihres Alters geſchehen. Vier Jahre vor der Verſezung müſſen ſie nach und nach bis zu 7 oder 8 Fuß hoch ausgeſchneitelt werden ſo, daß es in den drey erſten geſchieht, und das vierte zu einem Ruheſtande, die Verwundungen zu verwachſen, dienet.

Das Pflanzen ſoll in hinlänglich großen Gruben, und mit Beybehaltung des erſten Standes der jungen Eichen nach der Himmelsgegend, und zwar im Herbſte geſchehen, nachdem die Löcher ſchon im Frühjahre gemacht worden ſind. Sie ſollen mit voller Erde heraus genommen, und auf den Verband nicht weiter als 10 bis 12 Fuß von einander geſezet, auch die Krone der Bäume ſcharf beſchnitten werden.„

Beurtheilung der Schrift des churhannoveriſchen Regierungsraths v. Brocken, über die zu Berlin aufgeworfene Preisfrage von Vermehrung des Wachsthums der Bäume in den Forſten, von G. M. L. v. Wedell, Bresl. 1775, 8, 6 B.

Hr. Prof. Schreber erzählt, im X. Th. ſeiner neuen Cameralſchr. S. 169, die Erfindung eines hannoveriſchen Forſtbedienten, der ſich ſehr viel darauf einbildete, daß alle ſeine verpflanzte Heiſter gut fortkämen. Er nahm puren Kühmiſt, ſo wie derſelbe im Holze auf den Melkſtellen, wo das Vieh unter Mittage zubringt, in Menge zu haben iſt, und von den Hirten zuſammen geſchlagen wird; ließ denſelben mit naß gemachtem Lehm durch-

durchrühꝫten; und dieſer Kitt, wie er ihn zu nennen pflegte, wurde auf dem Boden, ganz ſo weit ſich die Wurzeln des jung gepflanzten Eichbaumes erſtreckten, herum geſtrichen. Der Regen wäſcht eine ſolche Maſſe nicht ab. Die Wurzeln behielten darunter die benöthigte Feuchtigkeit; und ſo kamen ſeine gepflanzte Heiſter ſehr gut auf.

Die Verpflanzung der Eichenheiſter auf holländiſche Manier, iſt folgende. Der Stamm oder Pflänzling, welcher verſetzt werden ſoll, wird zuvörderſt, nach Proportion ſeiner Größe, auf 1½ bis 2 Fuß rings umher etwas los gehackt, hernach mit einem Spaten mit möglichſter Vorſicht untergraben, und mit allen Wurzeln heraus genommen. Dieſe werden hierauf von aller Erde und den kleinen Nebenzäſerchen, die mit den andern Wurzeln keine Gemeinſchaft haben, gereiniget. Sodann beſchneidet man die größten Wurzeln, und ſonderlich diejenigen, die beym Herausnehmen verletzet worden ſind, alleſamt unterwärts, oder an demjenigen Theile, welcher auf die Erde zu ſtehen kömmt. Die Seitenäſte werden ſämtlich ſolcher Geſtalt geſtumpfet, daß ſie noch eine Hand lang bleiben; der Kopf und die Krone aber müſſen unverletzt bleiben. Hierauf wird mit Unterſchied, ob der Erdboden feucht oder trocken iſt, erſtern Falls der Stamm, wenn zuvörderſt die oberſte Narbe abgeſtochen, auf dem Erdboden, letztern Falls aber in ein nach Proportion des Stammes gegrabenes Loch von 2 bis 3 Fuß im Durchſchnitt, und etwa 2 Fuß tief geſetzet, gute lockere Erde dabey gebracht, beym Einſetzen der Stamm öfters gerüttelt, und die Erde mit Vorſicht feſt getreten, und endlich, wenn die Erde ſo hoch iſt, daß der Stamm bis an die Stelle, ſo weit er vorhin in der Erde geſtanden hat, damit bedecket, eine Reihe Soden (Raſen), wovon das Grüne unten zu liegen kömmt, von weitem herum geleget; zwiſchen dieſe, wo ſich noch Oeffnungen finden, wieder loſe Erde geſtreuet; alles mit dem Spa-

ten

ten feſt angeſchlagen, und mit Legung 2 bis 3 Soden ſo lange continuiret, bis ein kleiner Berg um den Stamm befindlich iſt. Zuletzt werden Dornen, wovon die Spitzen unterwärts ſtehen müſſen, herum gebunden. Pfähle ſind hiebey gar nicht nöthig, ſondern es hat der Stamm ohnehin Feſtigkeit genug, und kann von dem Viehe niemals beſchädiget werden, ſo lange als die etwa auf 4 Fuß hoch erforderlichen Dornen darum conſerviret werden.

Hannov. nützl. Samml. v. J. 1755, St. 96, Col. 1531, f.
Phiſicaliſch = öconomiſche Wochenſchr. 1. Band, Stutg. 1756, 4. Col. 1087, f.

An Orten, wo man nicht ganze Plätze zu verhägen vermögend iſt, pflegt man Eicheln zwiſchen die Dorn-Sträuche zu ſtecken, und ſolcher Geſtalt junge Eichen aufzuziehen. Der Planteur im Churkreiſe, Ulr. Kähnlein, meldet in No. 42. des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1766, daß deſſen Holzaufſeher Dobe ein beſonderes Inſtrument zum Eichelſtecken verfertigt habe, welches etwas über 2 Ellen lang, und an einem Ende wie eine Schippe, an dem andern aber wie ein Löffel, gemacht iſt.

Nach der im J. 1758 in Schweden gedruckten Beſchreibung einer bequemen Art Eichen zu pflanzen, (deren Ueberſetzung in Hrn. Prof. Schrebers neuer Sammlung ꝛc. V. Th. S. 148, fgg befindlich iſt,) laſſen ſich, auf eine gar leichte und hinlänglich verſuchte Weiſe, Eichplantagen auf den mit Wachholder-Sträuchen dicht bewachſenen Gegenden zu Stande bringen. Man wirft nämlich in jeden dieſer Büſche eine Eichel, bringt ſie, vermittelſt eines Stockes, dicht an den Wachholderſtamm, und bedeckt ſie mit Moos oder dem Unrathe, welcher unter dieſen Büſchen zu liegen pflegt. Die Eichel faſſet Wurzel und breitet ſich aus; der Wachholderſtrauch aber ſchützt ſie für Kälte und dem Zahne des Viehes, daher ſie ohne weitere Wartung zur ziemlichen Dauerhaftigkeit gelangt, und allmählich ſo-

wohl in der Wurzel als der Dicke zunimmt, daß der Wachholderſtrauch, welcher ihr vorher Schutz gab, der Eiche nach und nach Raum macht, und bisweilen vertrocknet.

Die churfürſtl. braunſchweig = lüneburgiſche Landwirthſchaftsgeſellſchaft in Zelle, hat die Frage vorgelegt: „Woher es komme, daß ſo viele vor 20 und „mehr Jahren verpflanzte Eichheiſter, wenn ſie „etwa ein Fuß dick geworden, ſogleich mit rauhem „Mooſe überzogen werden, und von oben abſterben; „und wie dieſem Uebel vorzubeugen und abzuhelfen „ſey“? Zur Beantwortung dieſer Frage, zeigt Herr v. Becquer, im I. B. der churf. brſchw. lüneb. Landwirthſchaftsgeſellſch. Nachrichten ꝛc. S. 149, fgg. das Verfahren an, wie er dem Abſterben der Heiſter abgeholfen, und ſich wenigſtens einen Nutzen verſchaffet habe, wenn er gleich aus ſolchen Heiſtern keine hohe Eichen habe ziehen können. Er fand bey Unterſuchung des Bodens von einem ſeiner Kämpe, auf welchem ihm die Heiſter allemal abſtarben, ſo bald ſie eine gewiſſe Höhe und Dicke erreicht hatten, daß die Erdfläche dieſes Kampes nicht 2 Schuh hoch gut Erde, unter ſelbiger aber einen ganz ſchlechten Sand hatte, wo hinein kein Heiſter ſeine Wurzeln getrieben hatte, daß alſo die Bäume, ſobald ihre Wurzeln den guten Boden durchdrungen hatten, vergehen müſſen. Nach dieſer Entdeckung hielt er für vergeblich, ſich mit Pflanzung junger und mit Erhaltung alter Bäume ferner aufzuhalten. Er ließ vielmehr alle noch grüne junge und alte Heiſter im Winter an der Erde abtreiben, und verſchonete den Kamp mit der Viehtrift, worauf ſelbige auch mehrentheils aus den Wurzeln wieder ausgeſchlagen, und nachher zu einem Unter = und Buſchholze geworden ſind, welches er aber nicht über 10 Jahre wachſen ließ, und woran er nunmehr kein Moos und Abſterben, wie vormals, bemerkte. Vermuthlich ſchlagen die Heiſter nach dem Abhauen junge Wurzeln, welche oben in der guten Erde Nahrung genug finden.

Es müßte alſo, dieſer Erfahrung zu Folge, an denen Orten, wo die Bäume ſo früh abſterben, unterſuchet werden,

werden, ob die angeführte oder eine ähnliche Urſache daran Schuld wäre; und wenn ſich ſolches fände, ſo müßte ſtatt des jährlichen fruchtloſen Winterpflanzens und Verſchwendung der Pflanzheiſter, ein ſolcher Diſtrict auf einige Jahre in Zuſchlag geleget, die Eichen abgetrieben, und demnächſt der junge Ausſchlag als Unterholz genutzet und öfters gehauen, oder eine andere Holzart darauf geſäet werden, welche keinen ſo guten und tiefen Grund, wie die Eiche, nöthig hätte.

Eine andere Beantwortung vorgedachter Aufgabe, findet man im 84. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1767, Col. 1339, vom Herrn P. in St. Der Herr Verf. hält die Urſache des Mooſes an den Eich-Heiſtern, für eben dieſelbe, als an andern Bäumen; daß man nämlich den Wurzeln ſolcher Bäume keine gehörige Luft verſchaffet, ſo, daß die Witterung, und beſonders der Regen und Thau, darauf wirken könne. So lange die Wurzeln noch mit Anger und Raſen bedeckt ſind, ſo lange wird den Bäumen die gehörige Nahrung, und ihren Wurzeln der Einfluß der Luft und des Wetters entzogen. Der Baum wird gar bald mit Moos überzogen, er kränkelt, treibt keine junge Schoſſen oder Loden, und ſtirbt in wenig Jahren von oben ab. Dieſes zu verhindern, und den Baum immer bey ſeiner Lebhaftigkeit zu erhalten, oder auch, wenn er etwa ſchon vom Mooſe angegriffen wäre, davon zu befreyen, bediene man ſich folgenden durch die Erfahrung beſtätigten leichten Mittel. Man gräbt nämlich vom Stamme ab, bis auf ein Paar Ellen weit rings um den Stamm die Raſen um, und wiederholt ſolches alle Frühjahre. Auch werden die Bäume (die Kirſchbäume, die das Behauen nicht gern vertragen wollen, ausgenommen,) aufgeſchnätelt oder ausgehauen, wie es am nöthigſten zu ſeyn ſcheint. Hat man den Miſt überflüſſig, ſo iſt es ſehr zuträglich, etwas von demſelben auf den jungen Raſen im Herbſte um den Stamm herum in vorgedachter Weite zu legen, damit die Fettigkeit deſſelben durch Regen und Schnee in die Erde dringe, und dem Baume neue Nahrung verſchaffe. Im folgenden Frühjahre wird dieſer Miſt mit untergegraben. Fehlt es aber an demſelben, ſo iſt das bloße Begraben und Aushauen der Bäume ſchon hinreichend ſie vor dem Mooſe zu bewahren und davon zu befreyen.

Eben dieſes Mittel nun würde man mit leichter Mühe und gutem Vortheile in den Holzungen anwenden können. Schiene es vielleicht zu mühſam, mit einem Spaten die Arbeit des Umgrabens bey einem jeden Stamme vorzunehmen: ſo könnte man ſich auch eines Pfluges bedienen, um ſie damit deſto geſchwinder zu vollenden. Allein, dieſe Pflugarbeit iſt aus hinlänglichen Urſachen nicht anzurathen. Denn außer dem, daß man mit dem Pfluge nicht ſo nahe an den Stamm kommen kann, als nöthig iſt: ſo würden auch die vielen flach liegenden Wurzeln der Eichbäume dem Pfluge vielen Schaden zufügen, auch ſelbſt die Wurzeln mehrmals verletzet werden, welches doch durch ſorgfältigen Gebrauch eines Spatens verhütet werden kann. Das abgefallene Laub wird füglich ſtatt des Miſtes genutzet werden, und die Erde über den Wurzeln der Bäume loſe und locker erhalten können.

In No. 33. des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1774. S. 288, f. und im 74. St. der gel. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1774, ſchlägt **Hr. Kröhne, Förſter** auf dem Fremmerswalde, das Abſenken der Eichen, als eine neue und ſichere Art, gute Baueichen zu ziehen, vor. Man erwählet zu dieſer Abſicht junge Eichen, die in ihrem Durchmeſſer 4, 6 bis 8 Zoll haben. Dieſe ſchneidet man mit der Säge ganz nahe über der Erde ab, und bedecket den Stock vor dem Austrocknen der Sonne und Luft, mit etwas Erde, damit er aus ſeinen Wurzeln junge Schößlinge (Loden) treibe. Das zweyte Jahr hernach gräbt man das Erdreich, 3 Ellen im Durchſchnitt um den Stock herum, wohl auf, damit es zu guter lockerer Erde werde, die man auch, erfordernden Falls mit $\frac{1}{4}$ Elle hoch aufzuſchüttender anderer Erde erhöhen kann. Wenn die jungen Loden 2 Jahre alt, und 2 bis 3 Ellen hoch heran gewachſen ſind, werden die beſten davon im Frühjahre, wenn ſie ihr völliges Laub haben, ſo nahe als möglich am Stamme herunter gebogen, und mit einem ſcharfen Meſſer, gleich einem Nelkenſenker eingeſchnitten, auch 4 bis 6 Zoll tief in der Erde mit zweenen Hacken befeſtiget, und an ein dabey zu ſteckendes langes Pfählchen wohl angebunden,

da

da ſie dann an dem Einſchnitte ſogleich im erſten Jahre die ſchönſten Wurzeln anſetzen, welcher Einſchnitt auch binnen zwey Jahren ſo verwächſt, daß die jungen Eichen geſund und ohne allen Schaden fort wachſen. Im zweyten Jahre verfährt man mit den nachgewachſenen Loden auf gleiche Art, bis alles abgeſenket iſt. Und weil ihnen ſowohl von dem Mutterſtocke, als den neuen jungen Wurzeln, doppelter Saft und Nahrung zugeführet wird: ſo wachſen dergleichen Senker in drey Jahren zu einer unglaublichen Höhe und Stärke, daß man ſie längſtens in vierten und fünften Jahre von dem Mutterſtocke abſchneiden, und als junge Eichen in das Freye zu verpflanzen, ſich im Stande befindet. Der Mutterſtammen treibt ſodann immer wieder friſche Loden, und man wird auf ſolche Art in Stand geſetzt, aus einer von einigen hundert Mutterſtöcken anzulegenden Baumſchule, mit weniger Arbeit und Koſten, in kurzer Zeit ſo viele Pflänzlinge zu erhalten, daß man mit ſolchen einen ziemlich großen Eichenwald wird anpflanzen können. Setzt man ſodann dieſe jungen Eichen ins freye auf Hütungen und Triften: ſo hat man nicht nöthig, bey ihnen Pfähle zu ſetzen. Denn 1) reibet der Wind den jungen Stamm an dem Pfahle bis zum Verderben; und 2) dauert ein ſolcher Pfahl, wenn er auch von dem beſten Holze iſt, nur wenige Jahre, ſo iſt er unten über der Erde abgefault, er fällt ſodann um, und drückt die daran gebundene Eiche zugleich mit zu Boden, zu geſchweigen, daß dergleichen Pfähle gar leicht von diebiſchen Händen entwendet werden können. (Siehe auch oben, S. 248. f.)

Hr. Kröhne hat daher für das beſte befunden, an jede Eiche, die er verpflanzt, zu gleicher Zeit eine junge Birke, Erle, Weißbüche, oder andere leicht zu habende Holzart, die mit der Eiche von gleicher Höhe und Stärke iſt, mit einzupflanzen, und beyde Stämme einigemal mit Weiden zuſammen zu binden. Hier wachſen ſie beyde mit einander ungemein gut fort, und erhalten ſich bey

bey Sturm und Wetter, bey Schnee und Glatteis, allemal aufrecht. Die Eiche geht auch mit ihrem nahen Nachbar, weit ſchöner, als an einem Pfahle, in die Höhe, und läßt ſich von des andern Gipfel nicht unterdrücken; und mithin ſteht zu hoffen, daß durch dieſes Verfahren, mit der Zeit, die ſchönſten langen und geraden Bau- und Nutzeichen angezogen werden können, und daß man dadurch den von einigen längſt gemachten Einwurf, als ob aus den gepflanzten Eichen keine Baumſtämme, ſondern nur Maſt- und Feuerholz zu erziehen wären, in der Folge der Zeit gänzlich werde heben können.

Die neben die Eiche geſetzte andere Holzpflanze, kann ſodann, wenn ihr Nachbar zu einer Höhe von 20 bis 30 Ellen gediehen iſt, allemal abgehauen, und nach Befinden zu Nutz- oder Feuerholze verwendet werden, damit die Eiche, die nun vor allen Schaden und Gefahr ſicher geſtellt iſt, die Nahrung aus der Erde allein erlangen möge.

Auf obige Art hat Hr. **Kröhne** auch mit dem Abſenken einiger anderer nützlicher Laubholzarten, als: dem Zuckerahorn und der Linde, verfahren, und von ſolchen die ſchönſten Senker erhalten.

Eine ſcharfe Beurtheilung dieſer Methode, ſt. in Herrn v. Brocke Forſtwiſſenſch. IV. Th. Leipz. 1775, 8. S. 601—610.

Von Eichen laſſen ſich auch Heck'en ziehen, welche ſehr dauerhaft und ſchön ſind, wenn ſie in gutem Grunde angelegt, und gleich vom Anfange durch den Schnitt in Ordnung gehalten worden ſind. In der Mark Brandenburg finden ſich einige, die man vor mehr als 150 Jahren gepflanzt hat, und noch unterhalten werden.

Krumme Eichen zum Schiff- und Mühlenbau, oder zur Wagenarbeit, durch die Kunſt zu ziehen, iſt nicht rathſam. Denn, wenn man einen ſchwachen Stamm beuget, ſo wird ein Krüppel daraus; und einen ſtar-

ſtarken zu beugen, hält ſehr ſchwer. Daneben wird man beyden die erforderliche Krümme doch nicht genau genug verſchaffen können; eben ſo wenig als ſich dieſes durch ein mehrmaliges Abſtutzen der jungen Eichen thun läßt. Man verſtatte alſo nur der Natur freyen Lauf. Der Wind pflegt ſodann ſchon einen und den andern Stamm, nach der Oſtſeite hin, zu krümmen.

Man hat in England ſolches dadurch zu erhalten geſucht, daß man die Gipſel junger Eichen, ſo gekrümmt wie ſie wachſen ſollten, an etwas feſtes gebunden hat. Bey ſtarken Winden aber haben die Seile durch die Rinde bis ſelbſt in das Holz durchgetrieben; und wo das nicht erfolgt iſt, hat die Natur, welche beym Wachſen der Pflanzen ſtets eine ſenkrechte Lage ſuchet, neue gerade in die Höhe gehende Schößlinge aus dem Obertheile des Buges heraus getrieben, und dieß deſto mehr, da der aufſteigende Saft, durch das Binden in ſeinem Fortgange gehindert wird.

Wie daher dieſes Verfahren bald außer Gebrauch gekommen iſt, ſo hat ein anderes noch ſchlimmeres ebenfalls nicht lange Beyfall gefunden. Man band nämlich ein Seil mit einem Gewichte an die Gipfel der Bäume, ſolche zu beugen; und der Wind, der mit dieſem Seile frey ſpielte, verurſachte, daß es deſto eher durchtrieb. Wheeler ſchlägt daher vor, ſie unten zu beugen, und ſolches nur mit ſolchen, die nicht ſtärker als ein Mannsdaumen ſind, vorzunehmen. Solche gebogene Stämme werden, wegen des Gebrauches zum Schiffbau, theurer verkauft als andere, obwohl ihr Werth in England nicht mehr ſo groß iſt, als er ſonſt war, ſeit dem man die Kunſt, das Holz mit Feuer zum Schiffbau zu krümmen, erfunden hat.

Die **Beurtheilung einer Eiche**, wenn ſie noch ſteht, iſt eine wichtige, zugleich aber ſchwere Sache. Es iſt etwas gewöhnliches, Eichen zu kaufen, wenn ſie noch ſtehen; und es iſt ſehr viel daran gelegen, den Werth derſelben gut treffen zu können. Wenn alles ſeine Richtigkeit hätte, ſo würde nichts ſo leicht ſeyn; das bloße Meſſen würde darin den Ausſchlag geben können. Allein, eine noch ſtehende Eiche iſt ſehr betrieglich. Sie kann viele Mängel haben, die ſich unmöglich eher

entdecken laſſen, als bis ſie gefällt iſt, und die alsdann ihren Werth verringern. Ich werde indeſſen diejenigen, die man entdecken kann, und die Zeichen des Verfalles der Eichen anzeigen.

Wenn 1) ein Theil des Gipfels todt iſt: ſo iſt ſolches ein Zeichen, daß an dem ganzen Körper deſſelben mehr Fehler ſeyn müſſen. In dieſem Falle iſt es ſehr gut, in den Stamm mit einem kleinen Bohrer, der wie ein Erdbohrer gemacht iſt, hinein zu bohren, und zu ſehen, wie dasjenige beſchaffen iſt, was derſelbe heraus bringt. Findet man 2) an einem Baume, daß ſich eine Ader über den übrigen Theil des Baumes erhebet, und mit Rinde bedeckt iſt: ſo iſt ſolches ein Zeichen, daß inwendig nicht alles gut beſchaffen ſey. Schlingt ſich eine ſolche Ader auf die Art eines Epheuſtängels: ſo iſt es am allerſchlimmſten, und ſolches findet ſich ſelten anders, als wenn das Herz des Stammes verfault iſt. Endlich 4) iſt auch dieſes noch eine ſehr gute Methode, einen Baum zu beurtheilen, wenn man die Erde um die Wurzeln eröffnet, und ſieht, in was für einem Zuſtande ſelbige ſich befinden. Sind ſie friſch, geſund und voller Saft: ſo iſt ſolches ein Zeichen, daß oben alles gut ſey. Findet man hingegen, daß viele davon verdorben ſind, ohne daß man davon eine ſichtbare Urſache an den Boden ſpüret, und wenn einige verfault, ſpröde und ſchimmelig ſind: ſo iſt am Stamme des Baumes alles ſchlecht. Ueberhaupt läßt ſich ſehr vieles durch das äußerliche Anſehen beurtheilen; und das können diejenigen am beſten thun, die damit häufig umzugehen gewohnt ſind.

Zur Erhaltung eines Eichenwaldes trägt nicht wenig bey, daß man die Eichen nicht erſt alsdann, wenn ſie ſchon vor Alter und von ſelbſt abſtändig werden, ſondern wenn ſie noch grün und ſaftig ſind, hauen laſſe. Denn wenn ſie bey einer ſolchen Beſchaffenheit zur rechten und gehörigen Jahrszeit gefället werden, ſo treiben die zurück ge=

gebliebenen friſchen Wurzeln bald eine Menge von jungen Schößlingen heraus, welche ziemlich geſchwinde heran wachſen, und unter welchen die ſtärkſten, vornämlich die mit den Pfahlwurzeln in der nächſten Verbindung ſtehen leicht den Vorzug, ja auch den ganzen Platz des abgehauenen Mutterbaumes nach und nach behaupten. Die übrigen Wurzelabkömmlinge wachſen indeſſen auch ſo heran, daß ſie gehauen und verſchiedentlich genutzet werden können. Es iſt nur noch bey Fällung der Eichen dieſe Vorſicht zu beobachten, daß ſie ſo nahe, als möglich, an der Erde und abhängig weggehauen werden, damit kein hoher und ausgehohlter Stamm oder Stock zurück bleibe, welcher das Regenwaſſer zu großem Nachtheil der Schößlinge aufbehalte, und dadurch die etwa noch ausſchlagenden Loden zurück halte. Wenn dergleichen Sproſſen aber mehr heran gewachſen ſind, und den nicht viel hervorragenden Stock doch nicht ganz bezogen haben, ſo muß dieſer zu gelegener Zeit mit der Erde völlig beſchüttet und bedecket werden.

Das hier beſchriebene Verfahren iſt auch alsdann mit Nutzen vorzunehmen, wenn jüngere, entweder geſäete und angepflanzte oder von ſelbſt wieder angewachſene Eichſtämme, wegen eines zugeſtoßenen Unfalles von hartem Froſte, oder wegen eines erlittenen Anfalles von wilden und zahmen Thieren, nicht recht fort wollen. Sind ſie z. B. oben abgebiſſen, oder ſind ihre Gipfelzweige verfroren: ſo treiben ſie wohl noch ungleich mehr, als gewöhnlich, in Nebenzweige und Unteräſte aus; ſie werden aber dadurch buſchig, und geben keine hochſtämmige und gerade Bäume. Läßt man aber ſolchen Mißwachs ganz, oder, wenn dieſes nicht nöthig iſt, zum Theil, gegen das Frühjahr ohne Bedenken nahe an der Erde und rein weghauen: ſo treiben die Wurzeln bald ſolche friſche und geſunde Loden aus, die den vorigen Stümmeln und Sträuchen nicht zu vergleichen, ſondern in kurzer Zeit w vorzuziehen ſind. Nach einigen Jahren wird alsdann durch Weghauung der ſchwächern und ſchlechten Reiſer den höchſten und beſten Stämmen Platz gemachet.

Endlich trägt es auch zur Erhaltung und Erneuerung der Eichwälder, gleichwie auch anderer Holzungen, vieles bey, wenn die Hauungen nicht von der Mittagsſeite oder doch von Morgen her angefangen werden. Denn die Gegenden, welche den Nordwinden frey vorliegen, gegen Mittag aber, wie auch gegen Abend, noch Bäume und Waldungen haben, ſind dem Fortkommen der geſäeten und gepflanzten, imgleichen auch der aus Wurzeln getriebenen Eicheln viel günſtiger, als andere.

Bey allen Arten von Bauholz iſt gar bald zu erkennen, ob es im Saft oder Wadel gehauen ſey, ſonderlich, wenn es noch nicht gar lange gelegen hat, und friſch iſt. An dem geſchnittenen Holze, und zwar dem eichenen, ſind folgende Merkmale untriegbar: 1) Alles im Saft gehauene Holz reißet an der Borkenſeite, zumal wenn der ſo genannte Splint daran iſt, dermaßen auf, daß man einen Finger in die Ritze legen kann. 2) Bey allem im Safte gehauenen Eichenholze, ſind die Pori und Saftröhren ſehr kennbar, und ſo groß, daß man mit einer Nadel darein fahren kann. 3) Iſt dieſes Holz, wenn es gelegen hat, an den Enden zwar braun; ſobald aber ein Schnitt darein geſchieht, wird es weiß, es ſchneidet ſich nicht glatt, ſondern iſt immer los und locker. 4) Iſt ein Stück im Safte geſchnittenes Holz niemals gerade, ſondern zieht ſich krumm, ſobald es von den Sägeböcken gebracht wird. 5) Ziehen ſich die ſogenannten Jahrwüchſe oder das Alter des Stammes ſofort in der Sonne auf.

In den Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757, S. 206, wird die Frage: ob und welches Kennzeichen an zugehauenem Bauholze, inſonderheit vom Eichholze, vorhanden, woraus abzunehmen ſey, ob ſolches Holz zur rechten oder unrechten Zeit (wenn nämlich der Saft ſchon in die Bäume getreten) ſey gefällt worden? ſehr fehlerhaft und irrig beantwortet, daß man behauptet, wenn die Axt oder Säge bey dem Hauen und Schneiden blau anlaufe, oder die durch Hauen und Sägen fallende Späne dergleichen Farbe an ſich nehmen, ſolches ein Beweis ſey,

daß

daß das Holz im Safte gehauen worden ſey. Niemand der jemals Eichenholz zu aller Jahrszeit ſelbſt gehauen, geſchnitten oder durch andere fällen und ſchneiden laſſen, wird mit dieſer Beantwortung zufrieden ſeyn können: maßen alles Eichenholz, wenn es auch auf den Stämmen trocken geworden iſt, und in der härteſten Kälte gefället wird, die Axt oder Säge, ja ſich ſelbſt, an dem Orte des Hiebes oder Schnittes blau färbet. Man darf nur ein 30 und mehrere Jahre vom Wind und Wetter befreyt geweſenes, an trockenem Orte gelegenes eichenes Scheit in Waſſer ſtecken, oder die Axt und Säge damit befeuchten, ſo wird man alsbald ſehen, daß ein oder das andere blau anläuft. Siehe auch oben, S. 214.

Wenn das Eichenholz gefället und von der Rinde entledigt iſt: ſo bereitet man es zum Gebrauche welches auf verſchiedene Arten geſchieht, die aber insgeſamt Zeit erfordern. Die leichteſte Methode iſt, es in dieſem Stücke einzig und allein auf die Zeit ankommen zu laſſen, und indeſſen allen ſchädlichen Zufällen vorzubeugen. Man nehme es zu einer trocknen Zeit von der Erde auf, und bringe es an einen luftigen Ort, wo es für Sonne und Wind Schutz hat; ſonſt verurſachen beyde, daß es im Trocknen ſpaltet. Man lege Klötze zwiſchen den verſchiedenen Stücken, um der Luft einen freyen Durchgang zu verſchaffen; ſonſt werden ſie naß, und fangen an zu modern, oder es wachſen auch Schwämme darauf. Auf dieſe Art wird die Zeit von ſelbſt ihre gehörige Wirkung thun, das Holz wird ordentlich trocknen, und ſolchergeſtalt beym Gebrauche von langer Dauer ſeyn.

Einige graben das Eichenholz auch wohl eine Zeitlang in die Erde; dieſes muß aber auf einem trocknen Boden geſchehen; ſonſt würde es noch länger müſſen zubereitet werden, wenn es heraus kömmt, als da es zuerſt hinein geleget ward.

Die beſte Methode von allen iſt noch die, welche wir von den Venetianern gelernt haben. Dieſe ſtecken ihr Zimmerholz in das Waſſer, wodurch das Reißen und

Spal-

Spalten des Holzes gar ſehr verhütet wird. Sie halten das Holz, welches ſie zu ihren Schiffen gebrauchen, wohl drey Jahre lang unter Waſſer.

In England verfährt man hiebey auf folgende Art. Wenn die Eiche in Stücke und Breter geſchnitten iſt, ſenket man ſie ungefähr 14 Tage lang in Flußwaſſer; alsdann nimmt man das Holz heraus, und läßt es ſorgfältig an einem kühlen luftigen Orte trocknen, nimmt es für Sonne und Wind in Acht, läßt aber der Luft einen freyen Durchgang.

Eine geſpaltene Eiche reißt nicht ſo leicht, als eine ganze. Runde Stücke reißen auch viel leichter, als viereckige. Duchgebohrte Stücke reißen auch nicht leicht. Ueberhaupt je mehr man die Eiche ihrem natürlichen Zuſtande überläßt, deſto häufiger iſt ſie dem Reißen unterworfen; je mehr ſie aber behauen und bearbeitet wird, deſto weniger iſt ſolches zu befürchten.

An den Blättern der Eiche und zwar mehrentheils an denen, welche gegen Mittag zu ſtehen, findet ſich ein Gewächs ohne Stiel, welches zum öftern die Größe einer großen Kirſche bekömmt. Anfänglich ſieht ſolches auf der einen Seite gelb, auf der andern aber roth aus; gegen den Herbſt aber wird es braun. Dieſe Auswüchſe ſind unter dem Namen der Eich- oder Galläpfel bekannt, und laſſen ein kleines Loch an ſich bemerken. Ein mehreres von ihrer Entſtehung und Gebrauche, ſiehe unter Gallapfel.

Zuweilen findet man an den Eichen ein Gewächs, welches einem Hopfenköpfchen oder der Dolde am Hopfen ſehr gleichet, und auch von derſelben Größe an Länge und Dicke, nur dichter und feſter an einander gewachſen iſt. Im verdorrten Zuſtande ſieht es an Farbe den verwelkten Blättern ähnlich, braungelblich, und unten erſcheint die Stelle, wo die Dolde vom Zweige abgebrochen iſt. Denn es befindet ſich daſelbſt noch das Holzige der Knoſpe, welches etwa 3 Linien hoch in die blät-

blätterige Subſtanz hinauf geht. Ferner erblickt man unten an der Dolde noch die gewöhnlichen kleinen Blätter, welche den Blumenkelch zu umgeben pflegen. Alsdann folgt die übrige Subſtanz der Dolde, die aus allerley breitern und ſchmälern, längern und kürzern, insgeſamt verdorreten und zum Theil wollicht gewordenen rauhen, mit Faſern beſetzten Blättern durch und durch beſteht. In deren Mitte, gerade wo ſich der holzige Keim befindet, liegt ein ganz kleines länglich rundes, ſchwarzes, gleichfalls verdorrtes Körperchen, welches, ſo viel die äußerlichen Kennzeichen geben, die kleine Eichel iſt. Denn, ſie hat, außer der gewöhnlichen Eichelgeſtalt und Schale, oben in der Mitte die kleinen ſpitzigen Stacheln, und unten das breite holzigte Ende, wie die großen Eicheln, wenn die übrige Schale glatt iſt und ein pergamentnes Anſehen giebt. Inwendig in der überall verſchloſſenen kleinen Eichel, findet man, beym Aufſchneiden eine kleine Made. Von der Entſtehung dieſer ſo genannten *Eichenroſen*, ſ. den II. B. des *Forſtmagaz.* S. 312, ſ. das 49. St. des *Wittemb. Wochenbl.* v. J. 1773, S. 393—396, und den VII. B. der *Berlin.* Samml. S. 593—601.

FR. ERN. BRÜCKMANN relatio de roſa quercina. ſt. im Commerc. litter Nor. A. 1740. hebd. 33. S. 260.

Im Frühjahre pflegt unter der Erde aus den Wurzeln der Eichen ein gewiſſes Gewächs zum Vorſchein zu kommen, welches man *Eichtraube*, oder *Eichentraube*, L. Uva Quercina, nennt, und aus vielen an einander hängenden Schwämmchen beſteht, die wie Herzen geſtaltet, Trauben= oder Beerenweiſe an einander hängen, auswendig roth und inwendig weiß ſind. Man macht daraus ein Pulver, welches für die Ruhr und das Podagra gut ſeyn ſoll.

Die Eiche, insbeſondere aber die Steineiche, ward bey unſern Vorfahren, den alten Deutſchen und Galliern, für einen ſo heiligen Baum gehalten, daß ihre

Prie=

Prieſter und Druiden nicht allein in denen, ihren Göttern geheiligten, Eichenwäldern wohneten, ſondern ſie erwählten in ſolchen auch allemal die ſtärkſte und höchſte Miſtel-tragende Eiche, und verrichteten unter derſelben ihren Gottesdienſt. Auf die Beſchädigung eines ſolchen Baumes, ſtand bey ihnen Lebensſtrafe. Ovidius nennt die Eiche Arborem Jovis, weil dieſer den Menſchen vom dem Jupiter zuerſt ſoll gezeigt worden ſeyn, damit ſie die darauf wachſenden Eicheln zu ihrer Speiſe gebrauchen möchten. Zu Dodona, in Epirus, erholte man ſich Raths bey den Eichen. Die Wenden, und andere mitternächtige Völker, legten ihre Opferfeuer von Eichenholze an, und bedienten ſich vermuthlich auch der Eicheln bey dem Opfern und Todtenverbrennen. Inſonderheit hat ſich die geheiligte Eiche, welche ſich ehedem bey Geißmar in Heſſen befunden hat, berühmt gemacht, welche dem Jupiter geheiligt geweſen ſeyn ſoll, und worunter die alten Einwohner des Heſſenlandes ihren Gottesdienſt hielten, welchen aber der heil. **Bonifacius** zerſtöret, und dagegen eine Capelle zu Ehren des h. Petri erbauet haben ſoll.

J. H. SCHMINCKE diſſ. de cultu religioſo arboris Jovis, præſertim in Haſſia 1714. 1740, 4.

JO. RVD. KIESLING diſſ. de ſuperſtitioſo Iſraëlitarum ſub quercubus cultu. Lipſ. 1748, 4. 4 B.

Ich ſchließe mit der Betrachtung des mannigfaltigen Nutzens und Gebrauches des Eichenbaumes und ſeiner Theile.

Die Wurzeln dieſes Baumes, zumal wenn ſelbige dicht, feſt und mit Knoten verſehen ſind, können gut von Drechslern und Künſtlern, welche feine eingelegte Arbeit machen, gebraucht werden.

Die geſtoßene Rinde junger Eichen, oder die ſo genannte rohe Gärberlohe, wird zur Zubereitung der Haut gebraucht. Siehe unter Leder. Der bereits gebrauchten Gärberlohe bedienet man ſich zu den warmen Gewächshäuſern, und inſonderheit zu den Melonenbeeten.

ten. Auch wird die Lohe von dieſen Rinden zu Ballen gemacht, welche nachher getrocknet, unter dem Nahmen Lohballen, Lohkäſe oder Lohkuchen verkauft und zur Feuerung gebraucht werden. In Norwegen wird die junge Eichenrinde auch zum Futter für das Vieh, in Ermangelung des gewöhnlichen Futters, gebraucht. Man zerſchneidet ſie in ſchmale Striemen, und giebt ſie den Kühen entweder allein, oder mit ein wenig Mehl beſtreuet, da dann die Kühe ſie nicht nur gern freſſen, ſondern ſich auch ziemlich wohl darnach befinden. Sie werden zwar etwas magerer und geben auch nicht ſo viel Milch, als nach dem gewöhnlichen Futter; indeſſen aber kann man ſie doch damit beym Leben erhalten.

Den Splint, oder die noch unvollkommene weiche und weißliche Holzlage zwiſchen der Rinde und dem Kernholze der Eiche, gebrauchet man nicht, weil er gar zu zart iſt, und gern von den Würmern durchfreſſen wird; und es iſt ſo gar an einigen Orten den Arbeitsleuten in ihren Ordnungen verboten, dergleichen Holz, woran ſich noch einiger Splint befindet, zu verarbeiten. Inzwiſchen hat Herr v. Büffon ein Mittel gefunden, dem Splinte die Eigenſchaften des harten Holzes zu verſchaffen; man darf nämlich nur im Frühjahre, wenn der Baumſaft in die Höhe tritt, die Rinde von der Eiche abſchälen, die ſich zu der Zeit ganz leicht ablöſet, und den ſolchergeſtalt unten abgeſchälten Baum das ganze Jahr durch ſtehen laſſen. Im folgenden Jahre hauet man dieſen Baum zur gewöhnlichen Fällzeit nieder, da dann das Holz, welches man davon bekömmt, ungleich beſſer und dauerhafter wird, und der Splint, welcher außer dieſem verloren gegangen wäre, eben ſo gut, wie das andere Holz, verarbeitet werden kann, und von den Würmern eben ſo wenig, wie das Holz ſelbſt, Schaden leidet.

Die

Die jungen Zweige, wenn ſie zerſchnitten, und in einer Mühle klein gemacht werden, ſind in allen Stücken eben ſo gut und vollkommen, als die Rinde, zu gebrauchen.

Wo die Eichen alle 5 bis 6 Jahre, zu Ende des Auguſtmonates, oder auch bis in die Mitte des Septembers, geſchneidelt werden, wirft man das Reiſig mit dem Laube, dem Rindviehe vor, welches dann das Laub rein abſuchet und abfrißt; oder aber, man ſtreifet das Laub ſelbſt ab, und menget ihr Futter damit an. Desgleichen iſt es auch dem Rothwildbrete im Winter ein gutes Geäſe, wenn man das abgeſchneidelte Reis mit dem Laube in Bündlein bindet, und ſolches an gewiſſe Oerter im Walde oder in den Thiergärten demſelben hinleget. Es ſuchet das Laub rein ab, und erhält ſich gut davon. Das Reiſig iſt dennoch zur Feuerung gut zu gebrauchen.

Das alte oder abgefallene Laub, wird mit einem Rechen zuſammen gebracht, und theils zum Fleiſchräuchern gebraucht, theils, wie Stroh, auf die Höfe, auch in die Viehſtälle geſtreuet, wovon die Düngung zum Ackerbau vermehret werden kann. Hiebey aber iſt zu beobachten, daß man 1) nur die Blätter, wenn ſie abgefallen ſind, vorher, ehe ſie dem Viehe untergeſtreuet werden, wohl trocken werden laſſe, weil ſich alsdann die Feuchtigkeiten des Miſtes deſto beſſer hinein ziehen können; 2) daß man, wegen der Bequemlichkeit der Miſtfuhren, mit den Blättern zugleich dem Viehe etwas Stroh unterſtreue, damit der Dünger nicht allzu kurz werde, und vieles im Fahren vom Wagen herunter falle.

Hannov. gel. Anzeig. v. J. 1751, S. 302, und 341, f.

Daß das friſche Eichenlaub der Fruchtbarkeit des Landes nachtheilig, und daher keinesweges zur Streuung und Düngung des Landes nützlich zu gebrauchen ſey, ſt. im 21. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1751, S. 379, f.

Der an den alten Eichen wachſende rothbraune Schwamm, Eichbilz, Eich- oder Eichenſchwamm, L. Fungus quercinus, Agaricus quercus, dient ſowohl zum Färben, als auch, wenn er in einer ſcharfen Salpeterlauge abgekocht, getrocknet und wohl geſchlagen worden, als ein Zunder zum Feueranmachen. Es iſt derſelbe auch die ſchönſte Blutſtillung, wenn er auf blutende Wunden gelegt wird, und thut mehr Dienſte, als der Bofiſt. Broſſard, ein franzöſiſcher Wundarzt, entdeckte im J. 1751 den Nutzen deſſelben, das Blut zu ſtillen, auch wenn es aus ſtärkern Schlagadern dränge.

Vom Gebrauche des Eichenſchwamms zum Blutſtillen, ſ. Hrn. Acrell chirurgiſche Bemerkungen, im XVII. B. der überſ. Abhand. der Kön. Schwed. Akad. der Wiſſ. a. d. J. 1755, S. 146—148.

GE. FRID. FRANCI de Frankenau deſcriptio & icones fungi querni inſulæ Mœnæ monſtroſi, ſt. im 1. B. Act. phyſ. med. Acad. N. C. Obſ. 119.

Hrn. Prof. Sprengers Landwirthſchaftskalender, a. d. J. 1770. S. 14. f.

Wenn man die Kätzchen von Eichenbäumen apfelgrauen Pferden eine Zeitlang unter dem Haber zu freſſen giebt, ſollen ſelbige die grauen Haare verlieren, und ſchwarz werden.

Das Eichenholz, iſt, wie bekannt, das koſtbarſte Nutz- und Bauholz auf und unter der Erde, auch beſonders zum Schiff- und Waſſerbau. Die Eichen, welche krumm gewachſen und durchgehends feſt ſind, werden zu den ſo genannten Knichölzer in den Schiffen gebraucht. Bey den Waſſermühlen braucht man das Eichenholz zu den Waſſerrädern, zu den Stern- und Kammräderkränzen, zu den Schaufeln, Wehren und Gerinnen.

Zu Schaufeln, Riegeln und Boden in die oberſchlächtigen Räder, ſind eichene Breter, unter allem Holze zwar am dauerhafteſten; doch ſind ſie auch dem groſzen Fehler unterworfen, daß ſie ſich ſehr krumm werfen, und alsdann das Waſſer ohne Wirkung durchfallen laſſen. Ueberhaupt iſt hiebey zu

merken, daß, wo man eichene Bohlen bey Waſſer = oder anderm Bau, der Dauerhaftigkeit und Härte wegen, zu gebrauchen nöthig hat, man beſſer thue, wenn man ſie nicht gar zu breit ſchneiden läßt, die Bäume mögen auch ſo ſtark ſeyn wie ſie wollen. Denn hiedurch verhütet man, daß keine ſo große Oeffnungen entſtehen, weil dieſes Holz, wenn es in ſehr breiten Bohlen oder Bretern gebraucht wird, ſich ſehr verwirft oder krumm zieht, beſonders auf der Waſſerlinie, wo Waſſer und Luft wechſeln.

Bey den Windmühlen braucht man das Eichenholz zur Welle, wodurch die Mühlruthen oder die Windflügel kommen, und welche inwendig die Zunge treibt. Auch braucht man daſſelbe zu allen übrigen Arten von Wellen, als Oehl = Papier = und andern Mühlenwellen; zu Wellen in die Hammerhütten, Pochwerke, Blaſewellen, in die Hüttenwerke, Kunſttreibwellen, u. d. gl.

Die ſtärkſten Wellen, welche in Hammerhütten gebraucht werden, müſſen am Stammende, d. i. unten, wo der Baum abgehauen wird, zwiſchen 3 und 4 Fuß, am Hellende, oder gegen die Spitze zu, zwiſchen 2½ und 3½ Fuß, und der Länge nach ungefähr 24 bis 28 Fuß haben, wobey es vornämlich darauf ankömmt, ob man ſchwere oder leichte Hämmer hat. Beſſer iſt es, dazu einen geſunden und wohlgewachſenen Baum zu wählen, wenn er gleich etwas ſchwächer iſt, als einen ſtärkern, der aber übel gewachſen und ungeſund iſt. Viele ſtarke Aeſte ſind ſchädlich, abſonderlich wo die Arme und Zapfen eingeſetzt werden. Eben daſelbſt muß der Baum auch keine Fäule oder anbrüchige Flecken haben, welche an den übrigen Theilen der Welle, wenn ſie nicht groß ſind, ſoviel nicht ſchaden. Geſchickte Zimmerleute ſollen jedoch, wie Hr. Bergrath **Cramer** verſichert, die Kunſt verſtehen, daß ſie dergleichen Stellen um die Gegend der Zapfen und Arme auszumeißeln und friſchen Holze dergeſtalt auszufüllen wiſſen, daß die Wellen lange Jahre Dienſte thun. Wie nutzbar dieſe Geſchicklichkeit iſt, erhellt daraus, daß man ſelten Bäume von der gehörigen Stärke ohne Fehler antrifft, die der Forſteigenthümer ohne dieſelbe zu Feuerholz ſchlagen, oder zu geringern Gattungen verarbeiten laſſen müßte.

Ein großer Fehler an den Wellen iſt auch, wenn der Kern nicht in der Mitte, ſondern gar zu weit gegen den Umfang befindlich iſt. Sie ſind von kurzer Dauer, indem ſie leicht auf-

reißen

reißen. Da eine Hammerwelle zu ihrem Wachsthum ein Alter von 3 bis 400 Jahren erfordert: ſo hat man bey der Forſtöconomie in einem Lande, wo zum Behuf der Hütten und anderer Werke dergleichen ſtarke, geſunde und wohlgewachſene Bäume oft nöthig ſind, mit großer Sorgfalt nicht allein auf die Erhaltung der bereits erwachſenen, ſondern auch auf den Zuwachs ſolcher jungen Stämme, wovon man Hoffnung hat, daß daraus dergleichen Bäume werden können, zu ſehen. Wo dieß verabſäumet wird, zieht es einen Mangel nach ſich, der in etlicher Menſchen Alter nicht wieder zu erſetzen iſt.

Zu Wellen, die 30 bis 40 Fuß lang, dabey nicht gar ſtark, und etwa im Durchſchnitte nur 20 bis 28 Zoll ſeyn müſſen, taugen Eichen nicht; am wenigſten, wenn ſie bisweilen verſchiedene Wochen ſtill ſtehen müſſen, weil ſie ſodann in wenigen Tagen krumm werden; oder man muß ſich gefallen laſſen, ſolche täglich auf die Hälfte umzudrehen, oder ein Lager darunter zu machen, damit ſie in einer geraden Linie bleiben. Ueberhaupt, wenn ein langes Stück Eichenholz in einer wagerechten oder horizontalen Stellung liegt, kann es ſeine eigene Laſt nicht tragen, wenn es nicht ein oder etlichemal unterſtützet wird.

Pücher- und Zehend- Wellen ſind gewöhnlichermaſſen 24 bis 26 Fuß lang, am Stammende 30 Zoll, am Hellende 20 bis 22 Zoll ſtark. Blaſe- Säge- und Mahlmühlenwellen, haben gar verſchiedene Längen nach Unterſchied der Gelegenheit und des Gebrauchs, daher auch ihre Stärke nicht allemal gleich iſt. Wenn ſie am Stammende 2 Fuß, am Hellende 20 Zoll ſtark ſind, pflegen ſie hinlänglich zu ſeyn.

Ferner braucht man das Eichenholz zu Sohlhölzern, bey Hammer- Balg- und andern Gerüſten. Denn, weil dieſe Hölzer eine große Gewalt ausſtehen müſſen, und gemeiniglich auf oder unter der Erde liegen, wo es weder recht feucht noch trocken iſt, und ſie daher der Fäulniß unterworfen ſind: ſo iſt keine andere Gattung Holz dazu ſo dienlich, als das Eichenholz. Und auch dieſes muß ganz außer der Saftzeit, nämlich im November bis zu Anfange des Jäners, gehauen werden, wenn es von Dauer ſeyn ſoll.

Zu Hammergerüſten hauet man ſolche gewöhnlich 28 Fuß lang, und 10 bis 12 Zoll ſtarke Mittelſäulen zu Hammergerüſten

rüſten ſind 16 bis 17 Fuß lang, 4 Fuß dick und 3½ Fuß breit. Hinterſäulen ſind 20 Fuß lang, und 30 Zoll ins Gevierte. Vorderſäulen ſind eben ſo ſtark, und 16 Fuß lang. Büchſenſäulen ſind 13 Fuß lang, und 16 Zoll ſtark. Hammerdrahme ſind 32 bis 34 Fuß lang, und 36 bis 40 Zoll ins Gevierte ſtark. Zu einem Schlüſſel gehört eine einſtändige Eiche, und wird 8 Fuß lang, und 1 Fuß ſtark gehauen. Hammerſtöcke, 8 bis 9 Fuß lang, und 3½ Fuß ſtark. Angewellen, die inwendigen ſind 12 Fuß lang, und 2½ Fuß ſtark; die auswendigen 9 Fuß lang, und 2 Fuß ſtark. Hammerhelme ſind 7 Fuß lang, werden 2 Fuß breit, 1½ Fuß ſtark beſchlagen, übers Kreuz zerſchnitten, und giebt eine ſolche Eiche 4 Helme. Eben ſo ſind auch die Arme in den Hammerwellen. Docken und Zehendſohlhölzer hauet man 10 Fuß lang, 2 Fuß ſtark, und ſchneidet ſie einmal nach der Länge in der Mitte durch. Das Holz zu Zangen und Klammern wird 20 Fuß lang, und 1½ Fuß ſtark gehauen, und einmal nach der Länge durchgeſchnitten. Zehendſtöcke ſind 6 bis 7 Fuß lang, 2 Fuß ſtark. Schlinge um die Mauerwerke, insbeſondere um die hohen Oefen, giebt das Eichenholz am beſten; und ſind letztere 32 bis 36 Fuß lang, und 2 Fuß ſtark.

Zu Trögen in den Oehl- und Papiermühlen, und zu Schraubenmüttern bey großen Preſſen, iſt das Eichenholz vorzüglich zu wählen; ſo wie beym Waſſerbau zu Eisböcken, Brückenjochen, Dämmen, Schleuſen rc. und in den Häuſern und andern Gebäuden zu Pfeilern und Säulen, Trägern, Riegeln, Schwellen, Glockenſtühlen, Schindeln, Fußböden, Thür- und Fenſterrahmen, Rauchfängen, Rinnen, Trögen, Küh und Pferdekrippen rc. Gewöhnlich werden auch aus Eichen alle Arten der Paliſſaden gehauen. Bey ſolchen und andern Stämmen, deren unterer Theil, wie z. B. bey den Thorſäulen, in die Erde kommen ſoll, bedient man ſich der Vorſicht, daß man ſie ſoweit unbehauen läßt, und ſie über einem gelinden lodernden Feuer ſo lange röſtet, bis die äußere Fläche beynahe zu einer Kohle wird. Es iſt aber auch zugleich nöthig, daß ein ſolches Eichenholz ganz außer der Saftzeit gehauen, und tüchtig ausgelauget werde, es geſchehe

ſchehe nun ſolches in der freyen Luft, oder unter dem Waſſer. Denn, wenn die Lauge oder der Saft darin bleibt, ſo iſt das Brennen ſowohl, als auch das Ueberſtreichen mit Theer und andern fetten Materien, der Fäulniß mehr beförderlich, als hinderlich.

Aus alten dicken knorrigen Eichen können Hack-Blöcke oder Hackklötze gemacht werden, weil ſie mehrentheils ſehr dick ſind, und zu andern Sachen nicht gut verarbeitet werden können.

Die Tiſchler verarbeiten das Eichenholz zu Contoirs, Kleider- und andern Schränken oder ſo genannten Böthen, zu Commoden, Kaſten, Laden, Chatoullen, Fenſterrahmen, Stuhlgeſtellen, Polſterſtühlen, Bettgeſtellen, Rollen oder Mangen. Das Holz aber muß wenigſtens 3 bis 4 Jahre gelegen haben, wenn es zu Tiſchlerarbeiten kommen ſoll. Das Eichenholz giebt auch ſchöne Büchſen- und Flintenſchäfte ab, wenn ſolche von den wimmericht, knotig oder maſerig gewachſenen Eichen geſchnitten, ausgearbeitet und mit Schachtelhalm ſauber polirt werden; ſelbige ſehen alsdann ſchön flammicht und ſauber aus. Die Drechsler brauchen das junge Holz zu verſchiedener Arbeit, beſonders zu Spinnrädern. Die Wagner, Rade- oder Stellmacher, haben beſonders, zu ihrer Arbeit Eichenholz nöthig. Wenn ſie auch gleich den ganzen Kranz der Felgen am Rade von Birken oder Rothbüchen machen, ſo müſſen ſie doch zu den Nägeln, welche die Felgen zuſammen halten, (Döbel,) Eichenholz haben, weil eine andere Gattung Holz leichter verſtockt. Zu den Naben und Speichen im Rade, zu Axen, Armen, Sporen am Hinterwagen, Deichſeln, Leiterſchwingen, Wendeſchämeln und Rungen, Pflugſtürzen, Strichbretern, Pflugladen ꝛc. wird gemeiniglich Eichenholz genommen.

Wenn die Wagner an einigen Orten zu den Speichen Eichenholz gebrauchen wollen: ſo ziehen ſie Stämme von 7 bis 8

Zoll im Durchmeſſer allemal demjenigen Holze vor, welches aus ungleich dickern Stämmen geſpalten iſt. Die jungen Bäume aber ſind nicht gut zu gebrauchen, wenn ſie im Winter, als in der Saftzeit gefällt werden. Damit ſie aber nicht faulen, werden ſie in eine Pfütze geworfen, in welcher ſie 5 bis 6 Monate liegen bleiben. Alsdann ſtellt man ſie in den Schatten unter einen Schoppen oder in eine Scheune, läßt ſie lange genug liegen, und verarbeitet ſie nicht eher, als bis ſie recht trocken ſind. Dieſes Holz wird darauf dermaſſen zäh, wie ein Fiſchbein, voll, dicht, ſteif, und zu den Radeſpeichen vollkommen geſchickt.

Die Böttcher verfertigen von den Eichen **Weingefäße, Oxhofde, Pipen, ganz, halb und Tonnenfaßholz** oder **Dauben, Weinbutten, Weinpreſſen, Bierbottiche** und **kleine Bierbutten** in die Brauhäuſer, **Wannen, Waſchfäſſer, Brunneneimer, Pferdetränkeimer, Waſſerkannen** ꝛc. Ueberhaupt kann alles Böttchergefäß, welches in eine Wirthſchaft gehört, von Eichenholz gemacht werden. Siehe auch Th. VI. S. 85. f. Zu ſehr großen Gefäßen nehmen die Böttcher auch wohl eiſerne **Reifſtangen**; nur bezahlen ſie dieſe niemals, da hiezu ein junger geſunder Stamm, von 36 bis 40 Fuß Länge, welcher am Stammende 6 bis 7 Zoll, und am Hellende wenigſtens 4 bis 5 Zoll im Durchſchnitt haben muß, ausgeſucht wird. Zu einer kleinen Reifſtange wird eine junge Eiche erfordert, welche 15 bis 20 Fuß lang, am Stammende 4 bis 5, und am Hellende 3 bis 4 Zoll im Durchſchnitt hat.

Da das Eichenholz eine Vitriolſäure bey ſich führt: ſo gebe ich zur Ueberlegung, ob man auf dieſelbe nicht zu reflectiren habe, wenn man Gefäße, vornämlich bey der Brauerey und beym Milchweſen, daraus machen läßt? **Stahl** verſichert, daß beſonders durch ein neues eichenes Gefäß eine Gährung erreget werden könne. Die Weine dürfen wohl den wenigſten Schaden davon leiden; die Biere auch alsdann nicht, wenn ſie auf gepichte eichene Gefäße gezogen werden. Aber, ob es der Milch, die an gewiſſen Orten in ſolchen Gefäßen hingeſtellet wird, ſo gleichgültig ſey, daran zweifle ich ſehr.

Einige halten dafür, das eichene Holz ſey zum Brennen und Verkohlen nicht gut: allein, man geht hierin zu weit. Denn, ob zwar dieſes Holz einen ſcharfen beißenden Rauch von ſich giebt, und nicht ſo hell brennt: ſo wird man doch finden, daß es ſehr ſtark hitzt. Es iſt daher zum Branntweinbrennen, wie auch zum Malzdörren beſonders gut, ob man gleich gemeiniglich glaubt, daß daſſelbe das Malz und Bier durch ſeinen Rauch bitter mache. Es macht keine ſo ſchnell flüchtige Hitze, wie Büchen, Birken ꝛc. oder wie die andern weichen und Tangelhölzer. Es fängt, wenn es brennt, gemach mit der Hitze an, continuirt und dauert aber auch in einer gleichen Hitze bis zu Ende. Beſonders dienen die alten Stöcke oder Stämme und Wurzeln, welche ausgerottet und klein geſpalten werden, zur Feuerung vortrefflich. Die aus dieſem Holze gebrannten Stangenkohlen, ſind zum Schmelzen der Silber- und Kupfererze, wie auch in die hohe Oefen zum Eiſenſteinſchmelzen insbeſondre ſehr nützlich, weil ſie in den hohen und Schmelz-Oefen, im währenden Schmelzen, ſchwere Erze und Geſtein tragen, ſelbige durchhitzen und durchdringen, daß ſie bald zum Fluſſe kommen können. Die Baumkohlen werden bey Hüttenwerken weniger geachtet, denn, weil ſelbige ſehr ſchieferig ſind, und oft, ehe ſie ins Feuer kommen, zu kleinen ſchieferigen Stücken zerfallen, ſo verſetzen ſie das Gebläſe, verſchlucken viel Erz, und verzehren dabey beſonders viel Zinn und Bley.

Die Eichenaſche dient vortrefflich auf Gras- oder Getreideplätze, und befördert das Wachsthum der Pflanzen. Es iſt aber ein Unterſchied unter der Eichenaſche. Die ſtärkſte iſt diejenige, die man von grünem Eichenholze bekömmt, ehe der Saft vertrocknet oder heraus geſpühlt worden iſt. Die leichteſte Aſche iſt diejenige, welche man von ſehr alten, oder ſolchem Holze erhält, ſo zuvor in Waſſer gelegt, oder gekocht worden iſt.

Ein Maß Aſche von grünem Holze iſt noch einmal ſo ſchwer, als ein Maß von dem leztern. Solche Aſche ſoll das kahmige Bier gut machen. Allein, die Lauge davon iſt der Wäſche nicht ſo dienlich, als die von anderer Aſche; denn die Wäſche bekömmt gemeiniglich eine ſchmuzige gelbe Farbe davon. Ein eichenes Waſchfaß aber verfault von der Lauge ſolcher Aſche nicht ſo bald als ein Faß von Fichtenholze.

Das verfaulte Eichenholz vermengt man mit Erde; und dieſe vermengte Erde iſt zur Erziehung zwiebelartiger Gewächſe beſonders dienlich.

Die Späne von den Loh- oder Rotheichen, dienen den Färbern zu einer ſchwarzen Farbe; ſie mögen dieſelben entweder von den Schneidemühlen, wo Eichenholz geſchnitten wird, erhalten, oder ſich ſelbſt ein Stück dergleichen Eichenholz anfahren, und es mit der Axt zu kleinen Spänen hauen. Aus den friſch gehauenen Holzſpänen hat man auch einen ziemlich guten Eſſig zu zubereiten gelernt. Von ihrem Gebrauche zum Lederbereiten, ſiehe unter Leder.

Den Sägeſtaub hat man in neuern Zeiten ebenfalls als völlig ſo gut zur Bereitung des Kalbleders gefunden, als die bisher dazu gebrauchte Eichenrinde; wie ich unter Leder mit mehrerm zeigen werde.

Auch einen mediciniſchen Nutzen gewähren einige Theile und Zubereitungen der Eiche.

Der Saft, welcher aus den Eichen fließt, nachdem man ſie gebohret oder geritzet hat, wird wieder das Blutharnen ſehr gerühmt. Er zertheilt das geronnene Blut im Leibe, und vertreibt das Sodbrennen; er iſt auch für die Mundblattern, Mundfäule und wackelnden Zähne dienlich; und heilet alte Schäden, beſonders an den Schienbeinen, damit gewaſchen, oder mit Tüchlein laulicht übergelegt.

Recette aiſée d'un vinaigre purement vegetal, non tiré du vin (qui eſt formé de la ſéve du chéne ou du poirier ſauvage, dans les tems qu'elle monte) ſt. in No. LII. der Gazette ſalut. v. J. 1758.

Das

Das junge Eichenlaub, wenn es im Frühlinge, da es noch zart und weich iſt, abgebrochen, gedörret und zu Pulver gemacht wird, dient zu einer Arzney. Man pflegt es mit Zuckercand zu vermiſchen, und täglich ein Paar Meſſerſpitzen voll davon einzunehmen, oder es wird unter Kräuterthee genommen, da es ein Präſervativ für Lungenbeſchwerden iſt. Eben dieſes pulveriſirte Laub iſt auch für das faule Zahnfleiſch dienlich; wenn man daſſelbe damit reibet, ſo benimmt es ihm ſeinen übeln Geruch, heilt und macht daſſelbe wieder friſch. Die Blätter geſtoßen, und auf eine friſche Wunde gelegt, heilen dieſelbe. Das aus jungen Blättern im May gebrannte Waſſer kühlet und trocknet, iſt in der rothen Ruhr, im Blutſpeyen, Samen- und Mutterfluſſe heilſam, treibt den Nierengries und Stein, und hilft dem Blumenharnen ab. Das Holz und die Spåne, ſo die Stellmacher aus den Rädern zu bohren pflegen, in Flußwaſſer geſotten, und getrunken, dienen für geſchwollene Füſſe, Waſerſucht und Franzoſen; daher das Holz auch Lignum Guajacum Germanorum, oder das deutſche Franzoſenholz genannt wird. Aus der Aſche des Eichenholzes machen einige eine Lauge, und geben ſie den Waſſerſüchtigen zu trinken. Andere kochen die oberſten Gipfel von den Eichen, und laſſen die Waſſerſüchtigen alle Morgen, 14 Tage hinter einander, davon trinken. Die innere Rinde in Wein oder Waſſer geſotten, und des Tages zwey bis dreymal davon getrunken, ſoll wieder die rothe Ruhr dienlich ſeyn. Von ihrem Gebrauche, anſtatt der Chinarinde, in kalten Fiebern, ſ. Th. XIII. S. 290. Die gemeinen Leute nehmen ein eichenes Bret, machen es warm, und legen es auf den Leib, wenn ſie Bauchgrimmen oder die Kolik haben, und halten es auch mit Salz beſtreut, den Waſſerſüchtigen unter die Fußſohlen. Die Kohlen von Eichenholz ſollen die Gelbſucht curiren, und, mit warmem Wein eingenommn, das geronnene

nene Blut zertheilen. Aus den Würmlein, welche zwiſchen dem Holze und der Rinde gefunden werden, bereiten einige eine beſondere Arzney für die Taubheit und das Ohrenklingen. Von dem Gebrauche der grünen Excrescenz der Eichen bey Ueberbeinen, ſiehe unter Ueberbein. Das Regenwaſſer, welches in den Höhlen und Gruben der alten Eichen ſtehen bleibt, ſoll den offenen böſen Grind heilen, wenn er damit gewaſchen wird, wie auch die Warzen vertreiben.

Ich komme auf den Gebrauch und Nutzen der Eicheln. Bekanntermaßen werden ſelbige am gewöhnlichſten zum Mäſten der wilden ſowohl als zahmen Schweine gebraucht. Wie die Eichelmaſt zu veranſchlagen, ingleichen wie die Eicheln zur Maſt zu verwahren, und nachher zur Fütterung für die Schweine zu zubereiten ſeyn, davon werde ich unter dem Art. Maſt ausführlich handeln.

Außer den Schweinen, ſind die Eicheln auch für anderes Vieh dienlich; z. B. für Maſtrinder; nur muß man ſolche den Ochſen nicht friſch geben; denn ſie verſchlingen dieſelben ganz, und vermuthlich gehen ſolche größten Theils wieder unverdaut und ganz mit den Excrementen fort. Am ſicherſten und beſten iſt, wenn die Eicheln gedörrt und in Mühlen ordentlich geſchroten werden; denn da wird ein bräunliches Mehl davon, welches man mit Nutzen, eben ſo wie Getreideſchrot, unter den Häckerling anmengen, und den Maſtochſen geben kann. Hr. Oberförſter v. Lüpken behauptet zwar, im 6 St. des Hannov. Magaz. v. J. 1765, S. 95. daß dem Hornviehe ſowohl, als den Pferden und Schafen, die Eicheln, ſie mögen im Ganzen oder geſchroten damit gefüttert werden, höchſt ſchädlich ſeyn, weil deren innere Theile davon äußerſt erhitzt werden; nach dem Berichte des 20 St. eben deſſelben Magazins hingegen, hat ein oft angeſtellter Verſuch den Nutzen und die Unſchädlichkeit der Eicheln bey trächtigen ſowohl,

als

als bereits milchend gewordenen Kühen bewieſen, und in einer gewiſſen Haushaltung haben die Kühe und Rinder ſelbſt veranlaßt, auf dieſe vortheilhafte Fütterung zu denken.

Es waren nämlich auf der Diele Eicheln für Schweine hingeworfen; die Kühe und Rinder fraſſen dieſelben mit großer Begierde. Hierauf wurde eine mächtige Quantität mit einem Stoßeiſen in der Krippe klein geſtoſſen, und, mit Häckerling vermiſcht, gefüttert. Daß vermiſchte Futter zog keine üble Folgen nach ſich. Daher ließ man etliche Himten in der Mühle zuerſt abſchälen, darauf wie Korn ſchroten, und dieſes Eichel ſchrot, entweder allein oder mit anderm Kornſchrote vermengt mit Waſſer ſtark genug angefeuchtet, unter dem Häckerling dem Hornviehe vorreichen. Anfangs geſchah es ſehr mäßig, und nach und nach in größerer Quantität.

Man bemerkte eine Zunahme an der Milch, die zwar einen etwas herben Geſchmack, aber doch einen fetteren Rohm bekam. Nicht weniger zeigte ſich an dem Hornviehe eine Munterkeit und Stärke, welcher andere Kühe und Rinder, die ungleich größer waren, und jenen überlegen zu ſeyn ſchienen, allenthalben ausweichen mußten.

Beſage einer andern Nachricht, an eben dem Orte, iſt nahe bey Hannover, ein Ochs in 10 Wochen mit geſtoſſenen Eicheln und gutem Heu gemäſtet, in Hannover in der Altſtadt geſchlachtet worden, welcher 500 Pfund gewogen hat, und dabey auch fett geweſen iſt.

Man kann auch das **Federvieh mit Eicheln mäſten**; in dieſem Falle muß man aber dieſelben zerſtoſſen, und mit andern Körnern oder Kleye vermengen.

Nach **Kalm's** Bericht, im XXI. B. der überſ. Abhandl. der Königl. Schwed. Akad. d. Wiſſ. a. d. J. 1759, S. 281. dienen die Eicheln in Nordamerika allerley Thieren und Vögeln zur Speiſe. Inſonderheit kommen nach dieſen Eicheln in Penſylvanien und den andern engliſchen Provinzen, unzählige Scharen wilder Tauben.

Auch für uns Menſchen geben die Eicheln ein Nahrungsmittel ab, indem nicht nur Mehl und Brod, ſondern auch Kaffe und Branntwein daraus bereitet werden kann.

Die

Die Eicheln ſind ſchon ſeit den älteſten Zeiten als Nahrungsmittel für Menſchen, ja, als die einzige Nahrung der erſten Menſchen, bekannt geweſen. Galenus ſchreibt, daß, nachdem alle andere Griechen ſich ſchon des Korns bedienten, die Arkadier ſich noch lange mit Eicheln unterhalten haben; daher auch **Plutarch** die Arkadier Eichelfreſſer nennt; und **Plinius** meldet in ſeiner Naturgeſchichte, daß zu ſeiner Zeit noch viele Menſchen von Eicheln gelebt haben, ja, den Spaniern ſollen ſie ein rechter Leckerbiſſen geweſen ſeyn, indem ſie ſolche zum Nachtiſch (vielleicht wie heut zu Tage bey uns die geröſteten Kaſtanien) aufgetragen haben.

Ovidius erzählt uns, daß die erſten Bewohner der Erde, nebſt andern Früchten oder Obſte, ſich von dem den Jupiter gewidmeten Früchten, d.i. den Eicheln, genähret haben; denn er ſchreibt:

Contentique cibis nullo cogente creatis,
Arbuteos fœtus, montanaque fraga legebant,
Cornaque, & in duris hærentia mora rubetis.
Et quæ deciderant patula Jovis arbore glandes.

So ſagt auch **Virgil**, wenn er den Zuſtand der Erde in den erſten Zeiten beſchreibt:

Prima Ceres ferro mortales vertere terram
Inſtituit, cum jam glandes atque arbuta ſacræ
Deficerent ſylvæ.

Und weiter unten:

Concuſſaque famem in ſylvis ſolabere quercu.

Auch an einem andern Orte:

Alma Ceres veſtro ſi munere tellus
Chaoniam pingui glandem mutavit ariſta.

Einige Reiſende berichten, daß die armen Tatarn in der Krim, oder die Völker des alten ſcythiſchen Cherſoneſus, und diejenigen, welche in der Gegend von Scherazoul wohnen, bis dieſen Tag, immer noch von Eicheln und dem daraus verfertigten Brode leben.

Wenn wir uns auf die genaue Unterſuchung der beſtimmten Art einlaſſen wollten, die ſie jetzt zu ihrer Nahrung brauchen, und was das für eine Gattung geweſen ſey, welche das menſchliche Geſchlecht anfänglich gewählet hat: ſo läßt ſich muthmaſſen, und ſogar mit phyſicaliſchen Gründen beſtätigen, daß es zwar eine der gemeinern und bey häufigern Arten, jedoch, wegen

der Beſchaffenheit des Bodens und des urſprünglichen Klima, beſſer als bey uns geweſen ſey. Es wäre denn, daß man behaupten wollte, daß es die beym Plinius und Linne Eſculus genannte Gattung, oder Enzinas der Spanier, geweſen ſey, als welche in den ſüdlichen warmen Gegenden wächſt, wo die erſten Menſchen ihre Wohnung aufſchlugen.

Daß aber die erſte Vermuthung wahrer oder möglicher, als die andere, ſey, läßt ſich hinlänglich aus der Erfahrung beweiſen, die wir von allen Bäumen und Früchten haben, die von wilder, rauher und herber Art ſind, wenn ſie aber in gelindern oder wärmern Erdreiche erwachſen oder gepflanzt werden, viel beſſer hervorkommen, und eine ſo große Veränderung leiden, daß ihre Früchte nicht nur weit beſſer am Geſchmacke, ſondern auch ſelbſt viel größer ſind. Es bedarf jedoch keiner weitern Beweiſe, da Shaw, welcher in Afrika und Aſien gereiſet iſt, nach dem Berichte des Linne, in ſeiner Diſſert. Culina mutata, an vielen Orten in Afrika beobachtet hat, daß die Eicheln von der Quercus Robur, und beſonders die mit dem kurzen Stielchen, weniger unſchmackhaft ſind, und von den daſigen Einwohnern in Waſſer gekocht gegeſſen werden. Andere Reiſende haben ſolche, die eben ſo wohlſchmeckend als die ſpaniſchen, und faſt noch größer geweſen, in Trachonitis, einem arabiſchen Lande, welches nicht weit von Paläſtina liegt, und folglich eins von den erſten ſeyn dürfte, welches die Kinder Adams mögen bewohnt und bevölkert haben, gefunden.

Was die Art und Weiſe betrifft, wie die Eicheln zum Brodbacken zu gebrauchen seyn: ſo hat man hauptſächlich darauf zu ſehen, daß man gute und reife Früchte zu dieſem Behuf einſammle, und auf die oben S. 231. f. beſchriebene Art in Menge für den Winter aufhebe. Man könnte ſie auch gleich in Backofen, wenn das Brod herausgenommen iſt, dörren, ſofort abſchälen und ſolchergeſtalt zum Gebrauche aufheben.

Wenn man nun die Eicheln brauchen will, muß man ſie zuvörderſt abſchälen, welches, ob es wohl etwas umſtändlich zu ſeyn ſcheint, doch eine Arbeit der Kinder ſeyn kann. Hierauf muß man ſie entweder mit bloſſem Waſſer, oder mit einer ſchwachen Lauge von Aſche, oder mit Kalkwaſſer kochen, und nachher ſorgfältig mit

mit friſchem Waſſer etlichemal abſüßen, da ſie dann den etwas unangenehmen zuſammenziehenden Geſchmack verlieren. Nachher werden ſie klein geſchnitten, und entweder auf einem Reibeiſen gerieben, und zu einem Mus mit Obſt ꝛc. als ein Gemüſe gekocht, oder getrocknet und zu Mehl gemahlen, welches dann, mit einem Drittel oder der Hälfte Mehl gemiſcht und gebacken, ſehr gutes und nahrhaftes Brod giebt. Ob es nun wohl den Fehler haben könnte, daß es gar zu feſt, ſchwer oder waſſerſtreifig werden möchte: ſo würde es doch noch immer leichter ſeyn, als Brod von Erbſen, welches doch der Landmann häufig genießt; zu geſchweigen, daß durch die Gährung vermittelſt des Sauerteigs und der Hefen, (wovon man allenfalls mehr, als zu einem andern Brodteig nehmen kann) die groben Theile mehr auseinander geſetzet, folglich zur beſſeren Verdauung und guten Chylification geſchickter gemacht werden, wie dann ſchon das bloße Mehl von Eicheln für ſich, ohne Beymiſchung andern Mehles, vermittelſt einer guten Gährung ein ſehr wohlſchmeckendes und geſundes Brod giebt.

Schauplatz der Künſte und Handwerke, VIII. Band, S. 428. 759. f.
Berlin. Samml. 7. Band, B. 363,
Hrn. D. Kurella patriotiſche Vorſchläge ꝛc. Berl. 1771. 8. S. 25—29.

Das Eichelmehl braucht man auch bey den Hühnern, um das Eyerlegen zu befördern; ſiehe unter Huhn.

In den neuern Zeiten hat man auch die Eicheln zum Kaffe zu gebrauchen angefangen. Man wählet in dieſer Abſicht geſunde, vollkommene und ſchwere Eicheln, die weder eingewurzelt noch wurmſtichig ſind, ſchälet die Rinde vom Kerne ab, und nach dieſer auch die faſerige braune Haut, die den weißen Kern bedeckt. Sodann ſpaltet man die weißen Eicheln entzwey, macht ordentlich Würfel daraus in der Größe der Kaffebohnen, dörrt ſie auf dem Ofen auf einem Papiere, bis ſie

recht hart werden; wobey man ſich nur zu hüten hat, daß man ſie nicht auf einer Stelle allzu lange liegen laſſe, bis ſie anbrennen, daher man ſie zuweilen rühren muß. Sind ſie ſo hart, wie andere Bohnen, ſo werden ſie auf dieſelbe Art, wie der rechte Kaffe, geröſtet, in der gewöhnlichen Kaffemühle gemahlen, und, wie der andere Kaffe gekocht und zubereitet. Ohne Zucker behalten die Eicheln etwas von ihrem natürlichen Geſchmacke; aber ein wenig Zucker macht dieſen Trank angenehm. Um ihn noch wohlſchmeckender zu machen, kann man 1 oder 2 Loth ſolcher geröſteten Eicheln mit dem vierten Theile Kaffe, oder dem achten Theile Cacaobohnen, in einer beliebigen Quantität Waſſer abkochen.

Phyſicaliſch-oeconomiſche Wochenſchrift 2. Band, Stutg. 1758. 4 S. 223. fgg.
Allgem. oeconom. Forſtmagaz. IX. Band. S. 116. f.
Berlin. Sammlungen, IV. Band, S. 598. f.

Mit dem Eichelkaffe hat Hr. D. Marx in Hannover, die Auszehrung oder Dörrſucht der Kinder, einen complicirten Zuſtand von Geſchwür in dem Gedärme oder Gekröſe, und ſcirrhöſen Verhärtung der Eyerſtöcke, imgleichen einen von Verſchleimung der Säfte und Eingeweide, beſonders des Magens, herrührenden dreyzehnjährigen Huſten curirt.

S. das 103. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1774; und das 41. St. deſſelben, v. J. 1775.

Man hat auch ſchon Chocolate aus Eicheln gemacht, die man ſtatt des Cacao dazu genommen hat.

Nach dem Berichte des Leipz. Intell. Bl. v. J. 1771, S. 614, hat man Verſuche gemacht, Eicheln ſchroten zu laſſen, um Branntwein daraus zu brennen. Nach Proportion des Preiſes von Eicheln gegen das Getreide, iſt auch einiger Nutzen hieraus zu erhalten; es wird aber dadurch den Blaſen im Brennen großer Schade zugefügt, weil ſich der Schrot ſehr anhängt und ſolche verdirbt. Es wäre daher zu wünſchen, daß je-

man

mand ein Mittel ausfindig machte, wie dem Anbrennen des Eichelſchrotes am beſten abzuhelfen ſey.

Die Eicheln beſitzen übrigens, beſonders in ihren Kelchen, eine ſtark zuſammenziehende Kraft, und ſind daher von den ältern Aerzten in Blut- und Bauchflüſſen häufig verordnet worden. Andere haben ſie in der Kolik, im Seitenſtechen, Samenfluſſe, und in Wechſelfiebern angeprieſen; und Hr. D. **Schröder** in Marpurg hat durch eigene ſchöne Erfahrungen zu beweiſen geſucht, daß ſie unter die vorzüglichſten ſchweißtreibenden, in der Verſtopfung der Drüſen, in Auszehrung der Kinder, in der Gicht, und in langwierigen Ausſchlägen beſonders wirkſamen Mittel gehören. Man hat dieſelben auch wider das Brechen und Sodbrennen bewährt gefunden.

MICH. MATTH. LUDOLFF obſ. de vomitu & ſoda, quæ ægrum ferme ultra ſex annos vexaverant, ope pulveris glandrum quercinarum ſublatis, ſt. in Miſcellan. Berolinenſ. Contin. V. ſ. To. VI. Berol. 1740. 4. S. 10. f.

Unterricht von dem Nutzen und beſonderer Heilungskraft der Eicheln in Abſicht auf die Dörrſucht oder Auszehrung der Kinder, von D. Sim. Heinr. Adolph Reiſer. Lemgo 1775. 8. 1½ B.

Vom Gebrauche der geröſteten und pulveriſirten Eicheln wider den Durchlauf der Kälber, ſiehe Th. IX. S. 761.

* * *

Zu den europäiſchen Eichen, gehören ferner:

4. Die burgundiſche oder Cerr-Eiche, Quercus (Cerris) foliis oblongis lyrato-pinnatifidis, laciniis transverſis acutis, ſubtus tomentoſis *Linn. Mill.* Quercus calyce hiſpido, glande minore *C. B. du Ham.* Fr. Chêne, dont la cupule eſt épineuſe & le fruit petit. Engl. Oak with prickly Cups and ſmaller Acorns. Nach dem Hrn. Ritter **von Linné**, und Hrn. Bergr. **Jacquin**, trifft man ſie in Spanien und Oeſtreich, und nach **Miller's** Angabe eigentlich in Burgund an. Die Blätter ſtehen auf ſehr kurzen

Stielen

Stielen, ſind länglich, oben zugeſpitzt, und unten breiter als nach oben, über 4 Zoll lang, und $1\frac{1}{2}$ Z. breit. An den Seiten ſind ſie unordentlich eingeſchnitten, und die ſämtlichen Ausſchnitte laufen in ſtumpfe Spitzen aus. Ihre obere Fläche iſt hellgrün, und ſo glänzend und glatt, als wenn ſie mit Malerfirniß überzogen wäre, die untere hingegen weißlicher, und etwas wollig. Es läuft auf der letztern der Länge nach eine ebenfalls weißliche wollige Ader mit kleinen Nebenäſten hin. Der Bau derſelben iſt feſt, ſteif und lederartig. Die Rinde der jungen Zweige iſt grün, mit Furchen verſehen; bey ältern aber grau, und der Schaft geriſſen und ſchuppig. Man hat eine Probe mit dem Pfropfen der Reiſer auf eine der vorher beſchriebenen Eichen gemacht, welche der Erwartung entſprochen hat. Gegen die Kälte unter unſerm Himmelsſtriche ſind ſie nicht empfindlich, und junge verpflanzte Bäume haben dadurch nicht gelitten. Bey den ältern bleibt das trocken gewordene Laub bis auf das folgende Frühjahr als ein Kennzeichen der Härte des Baumes ſitzen. Sie verdient ſowohl deswegen, als wegen ihres guten Anſehens, wegen ihres feſten Holzes, und wegen ihrer Früchte, welche, unter der Aſche gebraten, wie Kaſtanien ſchmecken, einen Platz in unſern Pflanzungen, in welchen ſie, wie unſere gemeine Eiche, erzogen und behandelt werden muß.

5. Die immergrüne oder Stecheiche, Quercus (Ilex) foliis ovato-oblongis indiviſis ſerratisque, petiolatis ſubtus incanis, cortice integro *Linn.* Quercus (Ilex) foliis oblongo-ovatis ſubtus tomentoſis integerrimis *Mill.* Ilex folio anguſto non ſerrato *C. B. du Ham.* Franzöſ. Le Chêne verd, Yeuſe. Engl. The ever-green Oak; the french Oak; the Holm Oak. Sie wächſt in den warmen Ländern von Europa; und ohne die Rinde und die etwas längern Blätterſtiele iſt ſie von der folgenden Korkeiche ſchwer zu unterſcheiden. Die Blätter ſind oval länglich,

lich, und laufen mit einer langen Spitze aus. Die am Rande befindlichen Zähne stehen nach der Spitze des Blattes hin gerichtet, endigen ſich ebenfalls in eine Spitze, und ſind bald nach der obern, bald nach der untern Fläche gebogen. Die obere Fläche iſt dunkelgrün und glatt, und hat einige kleine erhabene Adern; die untere aber zeigt dieſe Adern größer und mit brauner Wolle überzogen. Die Blumendecke iſt ausgewachſen, ein wenig höckerig, weißgrau von außen, inwendig aber fleiſchig und lederartig. Die Rinde iſt glatt und aſchgrau. Die Samen geben verſchiedene unbeſtändige Spielarten, und werden am füglichſten in gute lockere Erde geſäet. Durch Ableger werden ſie in Frankreich ebenfalls vermehret, und die Verſchiedenheiten daſelbſt durch das Pfropfen der Reiſer fortgeſetzet. Ihre Blätter behalten ſie den ganzen Winter hindurch grün. Nach **dü Hamel** ſind ſie als junge Bäume zärtlich, und mithin unſern ſtärkern Winter zu ertragen nicht im Stande. Ihre Anzucht iſt daher nicht zu unternehmen, wofern man ihnen nicht einen beſonders warmen und ſehr bedeckten Stand geben kann. Der Wuchs iſt zwar langſam; doch werden ſie zu ſtarken hohen Bäumen. **Dü Hamel** hat Breter von 12 Fuß Länge und 10 Zoll Breite geſehen. Das Holz iſt ſchwer, hart, und verfault nicht leicht. Man wählt daher, wo möglich, daſſelbe zum Schiffbau für andere Eichen vorzüglich; und es iſt zu allen Arbeiten, die feſtes Holz erfordern, tauglich. In Frankreich werden dieſe Eichen am gewöhnlichſten als Schlagholz zur Feuerung abgetrieben.

6. Die Korkeiche oder der Pantoffelholzbaum, Quercus Suber *Linn.* Siehe unter Kork.

B. Nordamerikaniſche und andere ausländiſche Eichen.

1. Die nordamerikaniſche rothe Eiche, Quercus (rubra) foliis ovato-oblongis obtuſo ſinuatis, angulis ſeta-

ſetaceo - mucronatis. Quercus rubra foliis obtuſe ſinuatis ſetaceo - mucronatis *Linn. Mill.* Quercus eſculi diviſura, foliis amplioribus aculeatis *Pluck.* Fr. Chêne rouge de Virginie. Engl. The Champain red Oak. Ihr Vaterland iſt Virginien, und der übrige Theil von Nordamerika. Die Blätter ſind 8 bis 9 Zoll lang, und an ihrer breiteſten Seite auf 5 Zoll breit. Ihre Geſtalt iſt länglich oval mit tiefen runden Einſchnitten, von welchen die ausgehenden Ausſchnitte ſich allzeit mit einer feinen haarähnlichen Spitze endigen; doch iſt dieſe Form nicht bey allen einerley. Beyde Flächen ſind hellgrün und glatt; auf der untern aber läuft der Länge nach eine ſtarke Ader hin, welche aus den Seiten ohne Ordnung kleinere Aeſte fortſchicket. Die Stiele haben 1 Zoll Länge. Die Früchte ſitzen einzeln ohne Stiele an den Seiten der Zweige, nicht, wie bey den europäiſchen, an den neuen Trieben, ſondern am jährigen Holze. Dieſes gilt ſowohl von dieſen als den folgenden rothen Sumpfeichen. Sie ſind braungelb, länglichrund, oben mit einer rundlichen Spitze verſehen, unten platt gedrückt, und werden bis auf den dritten Theil von einer großen, mit langen dicht anliegenden Schuppen beſetzten ausgewachſenen Blumendecke eingeſchloſſen. Ihre Länge beträgt über 1 Zoll, und die Breite auf 1 Zoll. Die äußere Rinde der Aeſte iſt grau und glatt, an jungen Zweigen dunkler als an ältern. Nach Catesby wird ſie beſonders dick, und zum Gärben für die übrigen Eichenrinden vorzüglich gut. Das Holz hat nicht die Güte, die ſich bey unſern gemeinen Eichen findet. Es iſt ſchwammicht, gröber, und von keiner langen Dauer. Die Farbe fällt röthlicher aus. Der Wuchs iſt äußerſt ſchnell. Nach Hrn. v. Münchhauſen Berichte hat zu Schwöbber der ſtärkſte neunzehnjährige Stamm 30 Fuß Höhe, und unten an der Wurzel beynahe 3 Fuß im Umkreiſe gehabt, unerachtet er in naſſen lehmigen Boden ſtand, auch in den erſten Jahren

verpflanzt worden iſt. Die Blätter erhalten im Herbſte eine rothe Farbe, und geben dem Stamme die Benennung. Gegen unſere Winter ſind ſie nicht zärtlich; und wenn man die jungen Bäume in den erſten beyden Jahren etwas bedeckt hält, hat man keine weitere Vorſorge zu beobachten nöthig. Das Holz nimmt ſich, wenn gleich die Adern etwas grob liegen, zu Schränken gut aus. Zu Geräthſchaften, die beſtändig trocken bleiben, ließe es ſich daher mit Nutzen verarbeiten; und wenn es auch zu nichts weiter als zum Brennen taugen ſollte, ſo werden die Bäume doch, ihrer Schnellwüchſigkeit wegen, vortheilhaft ſeyn. Ihre Eicheln geben das beſte Schweinsfutter ab, und ſollen faſt ein Jahr dauern, ehe ſie von Würmern angegriffen werden, welchem Zufalle die übrigen nordamerikaniſchen Eicheln leichter unterworfen ſind. Wegen der ſchönen großen Blätter geben ſie einer Pflanzung eine wahre Zierde.

2. **Die niedrige rothe Sumpfeiche**, Quercus paluſtris foliis oblongis pinnatifidis, laciniis dentatis acuminatis, ſeta terminatis *DuRoi*. Quercus paluſtris foliis lanceolato-denticulatis, denticulis acutis *Münchh.* Engl. The ſwamp ſpaniſh Oak. Hr. v. Münchhauſen iſt der erſte, welcher dieſe Eiche als eine eigene Art angiebt, die zwar in der Geſtalt der Blätter und der Farbe der Rinde der rothen virginiſchen beynahe gleich kömmt, jedoch in ihrer niedrigen Größe durch die kleinern Früchte und den niedriger bleibenden Wuchs ſich merklich unterſcheidet. Im 17. Bande des Hamb. Magaz. S. 484 werden ſie rothe Waſſereichen genannt, und wird von ihnen geſagt, daß ſie auf niedrigen Gegenden, welche bisweilen von Waſſer überſchwemmt werden, wachſen. Der Wuchs des Baumes bleibt langſam und zwergartig, ungeachtet er in guten feuchten Boden gepflanzt wird. Die Blätter erhalten im Herbſte mit den rothen virginiſchen eine eben ſo ſchöne Farbe. Für Pflanzungen dienen ſie der Verſchiedenheit

heit wegen; denn in der Nutzbarkeit müſſen ſie den vorigen nachſtehen.

3. Die weiße Eiche, Quercus (alba) foliis oblique pinnatifidis, ſinubus angulisque obtuſis *Linn. Mill.* Quercus alba Baniſteri *du Ham.* Quercus alba Virginiana *Cateſb.* Quercus foliis ſuperne latioribus oppoſite ſinuatis, ſinubus angulisque obtuſis *Gron.* Fr. Chêne blanc, Engl. The white Oak of Virginia, the Iron Oak, wird in Virginien am häufigſten angetroffen, und daſelbſt, wie auch in den übrigen Provinzen von Nordamerika, wegen der Güte des Holzes ſehr hoch geſchätzet. Die Blätter kommen in der Figur ſehr mit unſern gemeinen Arten überein. Ohne Einſchnitte würden ſie ein verlängertes Oval vorſtellen; da aber dieſe vorhanden ſind, kann man ſie ſich als beynahe geſiedert gedenken. Es gehen dieſe Einſchnitte allzeit in ſchrägen Linien von dem Rande nach der Mitte durch das Blatt der laufenden Ader, und ſind ſtumpf geründet. Beyde Flächen haben eine hellgrüne und glatte Farbe. Die Länge der größten Blätter beträgt an 6 bis 7, und die in ihrer Mitte befindliche Breite an 4 Zoll. Die Stiele haben kaum 1 Zoll Länge, ſtehen an dem Gipfel der Aeſte nach allen Seiten heraus, und umgeben den Zweig rings umher mit Blättern. Die Früchte gleichen unſern gemeinen Eicheln, ſind länglich, mit einer feinen Spitze verſehen, und in ihrer äußern Schale weißlichbraun und dünn. Ihr Geſchmack iſt ſüßer, als bey den übrigen nordamerikaniſchen. Die Rinde iſt weißgrünlich und glatt. In Amerika wächſt ſie nach Kalm's Verſicherung in gutem Erdreiche; doch bleibt ihr Wuchs daſelbſt langſamer, als bey den rothen, kaſtanienblätterigen und ſchwarzen Eichen. Gegen unſere Winter verhalten ſie ſich allzeit weichlich; und wenn gleich ihre Stämme ein Jahr von der Kälte nicht ſo heftig angegriffen werden, ſo ſterben ſie doch in dem folgenden gemeiniglich von

neuem bis auf die Wurzel ab; aus dieſer Urſache iſt ihr Anbau bey uns keinesweges zu empfehlen. In Virginien und den angränzenden Ländern wird das Holz sehr genutzet, und als das weißeſte, feinſte und dauerhafteſte Eichenholz ausgegeben. Der mehr langſame Wuchs kann wohl zu dieſen Eigenſchaften die Gelegenheit ſeyn. Man wählt es zum Bauen, zu Wagenrädern, zu Achſen an den Mühlrädern, welche 4 bis 6 Jahre dauern, und zu andern ähnlichen Sachen. Nach **Kalm** wird die Rinde, wenn ſie fein zerſtoßen iſt, als ein ſehr gutes Mittel gegen den heftigſten Durchlauf angeprieſen; auch bedienen ſich die Einwohner von Nordamerika derſelben zu einer bräunlichen Farbe auf Wolle, die ſich von der Sonne nicht ausziehen läßt. In der Schönheit der Blätter übertrifft ſie unſere europäiſche Eichen.

4. **Die ſchwarze Eiche**, Quercus (nigra) foliis cuneiformibus obſolete trilobis. *Linn. Mill.* Quercus foliis cuneiformibus obſolete trilobis, intermedio aequali. *Gron.* Quercus nigra foliis cuneiformibus obſolete trilobis, venis utplurimum in ſetas productis *du Roi.* Fr. Chêne noir, Engl. The black Oak, kömmt ebenfalls urſprünglich aus dem nördlichen Amerika her. Die Blätter ſind bey ihr ſo groß, und, wie **Catesby** bey ſeiner ſchwarzen Eiche mit Recht anführt, bisweilen 10 Zoll breit, und 13 bis 14 Zoll lang. Ihre Geſtalt iſt unten ſchmal, oben breit, bisweilen gar nicht, mehrentheils aber doch in drey unordentliche Einſchnitte getheilt. Die obere Fläche iſt dunkel, beynahe ſchwarzgrün; die untere hingegen beym Anfühlen etwas rauh, und mit dicken unordentlich laufenden Adern verſehen, welche auf der obern merkliche Vertiefungen bilden, und ſich am Rande mehrentheils mit einzelnen ſteifen Spitzen endigen. Ihr Bau iſt feſt und dick. Die Früchte ſind nicht ſo groß, wie bey unſern gemeinen Arten, und kaum 1 Zoll lang. Die äußere Schale aber iſt dicker, nicht ſo glatt, wie bey dieſen, ſondern gefurcht, an Farbe braun-

braungelb, und mit einer kurzen dicken Spitze auslaufend. Die ausgewachſene Blumendecke bedeckt ſie bis auf die Hälfte, deren Schuppen zwar ebenfalls, wie bey unſern gemeinen, dicht anliegen, allein da ſie größer ſind, weitläuftiger ſitzen. Die Stiele ſcheinen nicht beſonders lang zu ſeyn. Die äußere Rinde iſt glatt und ſchwärzlich. Das Holz ſoll nach **Catesby** viele Adern haben. Bey guten Früchten fällt die Anzucht in unſern Gegenden nicht ſchwer, indem ſie leicht aufkeimen. Ihr Wuchs iſt auch bey uns eben nicht ſehr langſam. Stämme von 10 Jahren haben 14 Fuß Höhe und an 3 Zoll Dicke im Durchmeſſer binnen dieſer Zeit erhalten. In Carolina wachſen ſie in dem ſchlechteſten Boden. Das Holz iſt nicht ſo gut und dauerhaft, wie das bey europäiſchen Eichen. **Catesby** will es zu nichts weiter als Brennholz angewendet wiſſen; **Kalm** giebt es aber doch noch für zähe und nicht ſehr zerbrechlich an. Nach eben demſelben dauert es im Waſſer ziemlich lange, und wird deswegen zu dem untern Theile der Laſtboote, der beſtändig unter dem Waſſer bleibt, genommen. Mit der Rinde färbt man in Nordamerika wollene Zeuge gelb. Die Blätter erhalten im Herbſte eine braunrothe Farbe.

5. **Die maryländiſche Eiche**, Quercus Marylandica foliis cuneiformibus obſolete trilobis, intermedio productiore *Gron.* Quercus Marilandica folio trifido ad Saſſafras accedente *Raj.* & *Catesb.* Engl. The Water-Oak. Die Blätter weichen nach der Geſtalt und ihrem Bau von jener ſehr ab. Die mehreſten ſind in der Mitte faſt bis an ihre Hauptader getheilt, daher dreyfach eingeſchnitten; oft fallen indeſſen auch vier und mehrere Einſchnitte bey ihnen vor. Sie ſind kleiner, als bey der ſchwarzen Eiche, viel dicker, feſter und lederartiger, auf der obern Fläche zwar ebenfalls dunkelgrün und glatt, auf der untern aber mit einem wolligen Weſen überzogen, ſo daß dieſelbe wie ein

ſchmutziges gelbes Leder in die Augen fällt. Die äußere Rinde der Aeſte und des Stammes iſt grau. Sie wächſt in unſern Pflanzungen in den Zweigen niemals gerade, ſondern hin und wieder gebogen, und ihr ganzer Wuchs bleibt zwergartig. In 9 Jahren beträgt derſelbe nicht über 2 Fuß Höhe und 1 Zoll Dicke. Die Winter unter unſerm Himmelsſtriche vertragen ſie vollkommen gut; ja ihre Blätter fallen erſt im Herbſte ab. Wegen des niedrig bleibenden Wuchſes kann ſie nicht als ein nutzbarer Baum angeſehen werden, und ſie hat alſo höchſtens, der Verſchiedenheit wegen, ihren Platz in Gärten und Pflanzungen, in welchen ſie durch ihr Laub eine fremde ſonderbare Ausſicht giebt.

6. **Die kaſtanienblätterige Eiche, Kaſtanieneiche,** Quercus (Prinus) foliis obovatis utrinque acuminatis ſinuato-ſerratis, denticulis rotundatis uniformibus *Linn. Mill.* Quercus Caſtaneae foliis procera, arbor Virginiana *Pluckn. du Ham.* Fr. Chêne de Virginie à feuilles de Chataigner, Engl. The Cheſtnut-leaved Oak, ſtammt wie die vorigen aus Nordamerika her, und wächſt daſelbſt in niedrigen Gründen, wo guter Boden iſt. Dem äußern Anſehen nach gleichen die Blätter zahmen Kaſtanienblättern. Die Farbe derſelben iſt hellgrün, die obere Fläche glatt, die untere hingegen ein wenig heller, und wegen der vielen aus den Hauptadern ausgehenden feinen Adern rauher. Die größern Adern, welche mehrentheils gegen einander über aus der mittlern Hauptader hervor kommen, gehen allzeit in paralleler Richtung nach den Ausſchnitten hin. Die am Rande befindlichen Einſchnitte ſind einförmig, wie an den Kaſtanienblättern, doch nicht ſo ſpitzig. Die Stiele haben 1 Zoll Länge. Die Früchte ſind unter den amerikaniſchen die größten, auf 1½ Zoll lang, und 1 Z. breit. In dem 17. Bande des *Hamb. Magaz.* wo der Baum die *Weißeiche auf niedrigem Lande, das zuweilen überſchwemmt wird,* heißt, werden ſie ſogar

von

von der Größe eines Hühnereyes angegeben; die mehreſten ſollen aber die Größe von eines Mannes Daumen haben. Ihre äußere Schale iſt ſehr dünn. Die nach dem Verhältniſſe ihrer Größe ebenfalls anſehnlich großen Capſeln oder ausgewachſenen Blumendecken kommen mit unſern gemeinen Eichencapſeln überein, ſind in ihren Schuppen länglich zugeſpitzt und dicht anliegend. Die Rinde an jungen Zweigen iſt glatt und braun; bey ältern, und am Stamme ſelbſt aſchgrau. In Amerika wird ſie die höchſte und dickſte der dortigen Eichen. Schon im zehnten Jahre iſt ſie 13 Fuß hoch, und 3 Zoll dick. Das Holz wird häufig zum Bauen angewendet; und es gilt davon alles, was bey den vorigen ſchnell und hoch wachſenden Eichen geſagt iſt. Mit der Rinde ſollen ehedem die Wilden ihr Leder roth gefärbt haben.

7. Die weidenblätterige Eiche, Weideneiche, Quercus (Phellos) foliis lanceolatis integerrimis glabris *Gronov. Linn. Mill.* Quercus Virginiana, ſalicis longiore folio, fructu minimo *Pluck.* & *du Ham.* Quercus ſ. Ilex Marylandica, folio longo anguſto ſalicis *Raj.* & *Catesb.* Fr. Chêne à feuilles de Saule, Engl. The Willow-leaved Oak. Die Blätter dieſer nordamerikaniſchen Eiche ſitzen theils in Büſcheln, theils wechſelsweiſe an den Aeſten, und gleichen den Weidenblättern. Sie ſind nur ½ Zoll breit, und 3 bis 4 Zoll lang. Der Geſtalt nach ſind ſie lanzenförmig zugeſpitzt, am Rande ungezahnt. Die Blätterſtiele haben keinen halben Zoll Länge, und die Farbe iſt hellgrün. Beyde Flächen ſind glatt, und die auf der untern befindlichen Adern beſtehen aus einer großen Ader, welche in der Mitte des Blattes der Länge nach hinläuft, und nach den Seiten feine Nebenäſte ſchicket. Die Eicheln ſind dunkelbraun, klein, und nicht ſo groß, als eine kleine Büchſenkugel, völlig rund, außer daß ſie am Ende eine kleine hervor ſtehende Spitze haben. Die Capſel erſcheint

ſcheint nicht ſehr vertieft, mit dicht anliegenden zugeſpitzten Schuppen. Die Rinde iſt aſchgrau und glatt, bey jungen Zweigen aber grünlich. Das Holz ſoll nach Catesby weich ſeyn, und große Adern haben. Sind die Früchte nicht verdorben, ſo laſſen ſich durch dieſelben junge Pflanzen ohne viele Mühe erziehen. In Nordamerika wachſen dieſe Eichen gemeiniglich in Sümpfen, und **Kalm** nennt ſie deswegen Sumpfeiche. Doch ſollen ſie daſelbſt nicht ſehr hoch, und ſelten über 1 Fuß im Durchſchnitte dick werden. In unſern Pflanzungen haben Bäume von eilf Jahren nur auf 12 Fuß Höhe, und 3 Zoll Dicke im Durchmeſſer. Von Carolina ſagt man, daß daſelbſt bey warmen Wintern die Blätter nicht abfallen. Das Holz wird wegen ſeiner geringen Brauchbarkeit in Amerika allein zur Feuerung angewendet. Durch die Blätter geben die Stämme in Gärten und Pflanzungen ein fremdes Anſehen, und laſſen beym erſten Anblicke keine Eiche vermuthen.

8. *Die virginiſche immergrüne Eiche*, Quercus Virginiana foliis lanceolato-ovatis integerrimis petiolatis ſempervirentibus *Mill.* Engl. The Live-Oak, gehört in Virginien und Carolina zu Hauſe, und wird daſelbſt 14 Fuß hoch. Die Blätter ſind länglichoval, in den größten 3 Zoll lang und 1½ Z. breit, am Rande ungezahnt, und mit kurzen Stielen verſehen. Ihr Bau iſt ziemlich dick und feſt, und ein jedes Blatt den Winter über grünend. Die Früchte ſind ſchmal, länglich und zugeſpitzt. Sie haben eine dünne Schale und einen ſüßen Kern, der von den Wilden in Amerika gegeſſen, und aus welchem ein Oehl gepreßt wird, das in der Güte dem Mandelöhle wenig nachgiebt. Die Rinde iſt aſchgrau, und das Holz ſoll zähe und nutzbar ſeyn. Unter dem niederſächſiſchen Himmelsſtriche bleibt ſie, wie die oben S. 289 angeführte immergrüne Eiche des ſüdlichen Europa, gegen die Winter höchſt empfindlich; und es iſt alſo nicht zu rathen, ſich mit ihrem Anbaue abzu=

abzugeben, wenn dazu gleich ein warmer und beſchützter Platz vorhanden ſeyn ſollte.

9. Die rothe orientaliſche Eiche, die Ziegenbarteiche, Quercus Aegilops latifolia foliis ovato-oblongis glabris ſerrato-dentatis, glande maxima, cupula crinita & fructu eſculento, welche Hr. v. Brocke im II. Th. ſeiner Forſtwiſſenſchaft, S. 494, fgg. beſchreibt, iſt ſehr ſchnellwüchſig, und wird zu einem der höchſten und ſtärkſten Bäume. Sie gehört eigentlich zu den Sommereichen, welche zwar ein gutes Bauholz, aber kein ſo feſtes Holz wie die Steineichen geben. Ihr Vaterland iſt Oſtindien, woher der Same zu uns gebracht wird. Es giebt davon zwo Arten, welche ſich, ſowohl was die Geſtalt der Eichel als des Näpfleins betrifft, ſehr unterſcheiden, und welche man am angef. O. nach der Natur abgebildet findet. Es hat dieſe Eiche unter allen das größte Blatt, auch die größte Frucht, nebſt einem großen, dicken und ſtacheligen Näpflein. Das Blatt iſt auf 12½ Zoll lang, und an 5½ Z. breit. Es hält dieſe Eiche unſere harte Winter ziemlich aus, wenn ſie nur in den erſten Jahren vor der ſtrengen Kälte in Acht genommen, und an unſere Himmelsgegend nach und nach gewöhnt wird; denn ſie iſt weit härter, als die allzeit grünende Eiche, welche bey harten Wintern auch in der Schweitz erfriert. Sie hat den Vorzug vor unſern Sommereichen, weil ſie weit geſchwinder als dieſe wächſt, und ein eben ſo gutes Bauholz giebt. Wegen der großen Eicheln, welche ſie trägt, wäre ſie beſonders zur Maſtung gut, weil ſie nicht ſo hart und bitter, auch weit größer, als die von der Steineiche ſind, welche die Schweine nicht anders als aus größtem Hunger freſſen; und da der Baum dieſer orientaliſchen Eiche weit größer wird, als die unſrigen, ſo wären ſolche hier um ſo mehr anzubauen. Wenn die Pflanzen dreyjährig ſind, nimmt man ſie ſamt ihrer Pfahlwurzel heraus, und verpflanzt ſie an Oerter, wo ſie beſtän-

ſtändig bleiben ſollen. Das Jahr darauf aber ſchneidet man ſie an der Erde ab, läßt von den aus der Wurzel ausſchießenden Loden die beſte ſtehen, und ſchneidet nach alten Johannis die andern weg. Dieſe Lode wird ſehr bald in die Höhe ſchießen, zumal wenn die Pflanzen einige Jahre vom Graſe und Unkraute beſtändig rein gehalten werden. Die Frucht ſoll ſüß, und wie eine Kaſtanie ſchmecken.

Fürſtl. Braunſchweigiſches Ausſchreiben wegen Anlegung der Eichelnkämpe, d. d. 23. May 1704; ſt. in den Brſchw. Calenb. Ordn. Cap. 6, S. 261.

Kön. preußiſches Mandat und Verbot des Eichelklopfens d. d. 19. Jul. 1710; ſt. in *Mylii* Corp. Conſtit. Magd. P. III. S. 619.

Declaration der magdeburgiſchen Policeyordnung wegen Fällung der abgeſtandenen Eichen, d. d. 10. Februar 1714; ſt. eb. daſ. S. 721.

Geſchärftes Edict, worin das Abſchneiden, Abhauen und die Beſchädigung der jungen anwachſenden Eichen bey harter Strafe verboten wird, d. d. Berl. d. 21. May 1739; ſt. in *Mylii* Cont. I. Corp. Conſt. March. S. 253—256.

Patent wegen Anpflanzung junger Heiſter oder Fruchtbäume im Harrlinger Lande, d. d. Berl. d. 25. Sept. 1753; ſt. in der Edictenſamml. a. d. Jahre 1751—1755, S. 569, f.

Erneuertes und geſchärftes Edict, worin das Abſchneiden der jungen Eichen, und der Gebrauch der daraus verfertigten Peitſchenſtöcke bey der darin dictirten Strafe verboten, auch letzter zum Verkauf zu führen unterſagt wird, d. d. Berl. d. 19. Jul. 1770; ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1770, No. LI.

* * *

Von Pflanzung der Eichen und Tannen durch einen Forſtbedienten; aus dem Journ. œcon. Mai 1751, S. 23, f. überſ. ſt. im 3ten Th. des allgem. Magaz. der Nat. Kunſt und Wiſſenſch. Lpz. 1754 gr. 8. S. 359—366.

Von der Eiche, ſ. das 62. St. der hannöv. gel. Anz. v. J. 1753.

Beſchreibung einer bequemen Art, Eichen zu pflanzen, theils mit der Zeit größere Bäume zu gewinnen, theils auch beſtändig junge Eichenrinde für die Gärbereyen haben zu können. Mit Sr. königl. Majeſt. und des Reichscommerzcollegii Erlaubniß zum Druck befördert, 1758. Aus dem Schwed. überſ. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. ꝛc. V. Th. S. 148—154; desgl. im 43. St. der Gieſſ. wöchentl. gemeinnütz. Anz. und Nachr. v. J. 1766, S. 353—355.

Avis œconomiques ſur la culture des bois de Chêne & de Chataigner; ſt. im Journ. œcon. 1758, Janv. S. 18—24, und Fevr. S. 56—63.

Ins Deutſche überſ. u. d. T. Nachricht von Pflanzung der Eichen und Kaſtanienbäume; ſt. im 2. St. des III. B. der phyſic. öcon. Auszüge, Stuttg. 1761 8. S. 158—184.
Eine andere Ueberſetz. u. d. T. öconomiſche Nachrichten von der Cultur des Eichen- und Kaſtanienholzes; ſt. im 2. St. des 24. B. des Hamb. Magaz. 1760, S. 172—175.
Sur la plantation des Chênes; ſt. eb. daſ. Janv. 1759, S. 40.
Von der Cultur der Eichen in kaltem Erdreiche, das nur wenig Heide trägt; ſt. im 3. St. des 23. B. des Hamb. Magaz. 1759, S. 281—292, und in Hirſchens Samml. öcon. Nachr. wie der Holzwachs befördert ꝛc. Anſpach 1762, 8. S. 68—80.
Von Anlegung eines Eichwaldes, ſ. das 27. St. der Gieſſ. wöchentl. gemeinnütz. Anz. und Nachr. v. J. 1764, S. 212, f.
Auszug aus eines Ungenannten Abhandlung vom Anpflanzen der Hochwälder, durch Hrn. N. E. Tſcharner; ſt. im 1. St. des V. Jahrg. 1764 der Berner Abhandlungen und Beobachtungen, S. 174—178.
J. A. M. von Anlegung eines Eichwaldes; ſt. im 82. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1765, S. 1305—1312.
Von einer vortheilhaften Pflanzung der Haynebuchen zwiſchen Eichheiſter; ſt. in der Braunſchw. Lüneb. Landwirthſchaftsgeſellſch. Nachrichten ꝛc. I. Samml. Zelle 1765, 8. S. 97—101.
Hrn. J. G. S. Anmerkung über die Eichelſaat, die Weiß- und Rotheichen betreffend; ſt. im 8. St. der Wiener öcon. Samml. v. J. 1768, gr. 8. S. 758—764.
Von Eichel- und Heiſterkämpen, ſ. Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralſchr. X. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 167—171.
Von einer beſondern Beſamung mit Eicheln, ſ. das 92. St. der gel. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1768.
Von vortheilhafter Anlegung der ſogenannten Eichelkämpe, ſ. den Forſtcalender, Lpz. 1772, gr. 8. S. 67—69.
Beſchreibung der Eiche nach ihrem Wachsthume, Gebrauche, und nach der Art ſie zu behandeln, eb. daſ. S. 70—81.
G. von Zuziehung junger Eichen, ſ. Götting. gemeinnütz. Abhandlungen, v. J. 1774, St. 38, S. 297—299.
Jo. Alb. v. Becquer Verſuch einer Beantwortung der von der kön. Landwirthſchaftsgeſ. in Zelle vorgelegten Frage: Wie wird das junge Holz in den Heiſterkämpen oder Zuſchlägen von der Saatzeit an bis zum Verpflanzen, beſonders in ſandigten Gegenden von Jahren zu Jahren am beſten gewartet? ſt. in der Braunſchw. Lüneb. Landwirthſchaftsgeſellſch. Nachr. ꝛc. 2ter Samml. Zelle 1775, 8. S. 137—148; desgl. im IX. B. des Forſtmagaz. S. 293—299.
Vom Ausſäen der Eicheln, dadurch eine vollkommene Baumſchule zu errichten, und von der Art, Eichbäume zu pflanzen, vom Gärtner Berndt Joch. Bohnſach; ſt. im XI. B. der überſ. Abhandl. der kön. ſchwed. Acad. der Wiſſ. a. d. J. 1749, S. 182—189.
Vom Anbau der Eichen, ſ. Hrn. v. Brocke Forſtwiſſenſchaft I. Th. S. 201—279; und XI. B. des Forſtmagaz. S. 16—53.
Beantwortung einiger unrichtigen Sätze von Verbeſſerung der Waldungen, aus den Nachr. der Braunſchw. Lüneb. Landwirthſchaftsgeſ.

ſchaftsgeſ. ſt. in Deſſen Forſtwiſſ. III. Th. S. 52—76. Von dem Nutzen der wilden Baumſchulen, inſonderheit von den Eichen, eb. daſ. S. 628—654, und im 27—30. St. der gel. Beytr. zu den Braunſchw. Anz. v. J. 1771. Widerlegung des Vorurtheiles, wie aus gepflanzten Eichen, welche ſchon die Dicke einer Handhabe, oder ein und halb Zoll im Durchſchnitte hätten, keine langſchäftige Bauholzſtämme, ſonden bloß niedrigſtämmige Maſteichen würden; ſt. in Deſſen Forſtwiſſenſch. IV. Th. S. 192—209. Von der Eiche, eb. daſ. S. 371—395.

Von gewiſſen in der Erde gefundenen und ausgegrabenen Eichen, und von den Vortheilen überhaupt, die man aus der Eiche bey der Landwirthſchaft ziehen kann, ſ. Herrn Pet. Joſeph Buchoz überſ. Samml. auserleſener Briefe ꝛc. II. Th. Nürnb. 1773, 8. S. 111—126.

Hans Carl v. Carlowitz in ſeiner Anweiſ. zur wilden Baumzucht, Lpz. 1713, f. S. 286—297.

Heinr. Wilh. Döbels ausführliche Nachricht von der Eiche; ſt. im VIII. B. der öcon. Nachr. S. 125—194, und 252—349.

Eb. Deſſ. Anmerkungen zu No. 51 der Policeyamtsnachr. von Pflanzung und Wartung der Eichen; ſt. in derſ. IX. B. S. 75—94.

IO. ENGSTROEM de quercu, Lond. Scan. 1738. 4.

Von der vorzüglichſten Art, die Eichen zum Nutzen des Forſtweſens zu ſäen, ſ. Hrn. Prof. Gleditſch vermiſchte phyſ. bot. öcon. Abhandlungen I. Th. Halle 1765, gr. 8. S. 74—93.

Von der Eiche, ſ. eb. Deſſ. Forſtwiſſenſch. I. B. Berl. 1774, gr. 8. S. 60—660.

Guiot Forſthandbuch, Nürnb. 1771, 8. S. 141—152.

Du chêne, ſ. Gentilhomme cultivateur, trad. de l'angl. de Mr. HALE, To. III. à Paris, 1761, gr. 12. S. 421—468.

D. überſ. im I. Th. der allgem. Haushalt. und Landwiſſ. Hamb. und Leipzig 1759, gr. 8. B. IV. Kap. 10—17.

M. Cph. Gottfr. Jacobi Abhandlung von der vorzüglichſten Art die Eichbäume zu ſäen, zu pflanzen und zu erhalten; welcher von der königl. Acad. der Wiſſ. zu Bourdeaux im Jahre 1759 der Preis zuerkannt worden iſt. Aus dem Lat. überſ. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. VII. Th. Halle 1761, gr. 8. S. 36—69.

Eine andere Ueberſ. u. d. T. Abhandlung von der rechten Art, die Eichbäume zu ſäen, zu pflanzen und zu erhalten; ſt. nebſt einem Vorbericht des Hrn. Verf. bey der Ueberſetzung im I. B. des Forſtmagaz. Frf. und Leipz. 1763, gr. 8. S. 300—333.

Ein Auszug aus dieſer Preisſchrift ſt. in No. 11 und 12 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1763, und im 4. St. des V. B. der phyſ. öconom. Auszüge, Stutg. 1763, 8. S. 519—525.

Weſentlicher Auszug der wichtigen Preisſchrift des Hrn. Jacobi, ſamt Anmerkungen und einem Zuſatz; ſt. in Jo. Jac. Ott Dendrologia Europæ mediæ, Zürich 1763, gr. 8. S. 166—191.

Jo. Heinr. Gottl. v. Juſti Abhandlung von Pflanzung und Wartung der Eichen; ſt. in No. 51 der Götting. Policeyamtsnachr. v. J. 1755. Siehe auch oben Döbel.

Jo.

Jo. Wigand Kröhne Abhandlung von Einrichtung eines Eichelkamps oder ſogenannten Eichelgartens; ſt. in No. 32 des Leipz. Int. Bl. v. J. 1767, S. 310, f. und im XI. Bande des Forſtmagaz, S. 244—247.

M. Lapſterns Unterricht von Anpflanzung junger Eichheiſter; ſt. im 39. St. der Hannov. gel. Anz. v. J. 1751, S. 489 f.

Vom Eichbaum, ſ. Jo. Heinr. Pratje landwirthſchaftl. Erfahrungen, 1. Quartal, Alt. und Lüb. 1768, gr. 8. 10. und 11. St. S. 145—167.

Die einzige gute Art, Eichen zu pflanzen, ſt. in Jo. Jac. Reinhards vermiſchten Schriften 8tem St. Frf. und Leipz. 1769, 8. S. 1213—1218.

Jul. Bernh. v. Rohr in ſeiner Geſchichte der Bäume und Stauden in Deutſchl. Lpz. 1732. f. S. 141—148.

Jo. Phil. du Roi in der harbkeſchen wilden Baumzucht, II. Band, Braunſchw. 1772, gr. 8. S. 236—280.

Chriſt. Carl Scharmer in der Erfahrung gegründete Gedanken über die Conſervation der alten und Anlegung neuer Holzungen, Frf. und Leipz. 1749, 8. 6 B. zeigt, wie die Eicheln- und Buchkämpe anzulegen ſind.

Elias Fr. Schmerſahls vorzüglichſte Art der Eichenzucht; ſt. im 15. B. des Hamb. Magaz. S. 66—100; desgleichen im 3. B. des Forſtmagaz. S. 105—136.

Jo. Conr. Stockhauſens Project eines Eichelgartens; ſt. in Deſſen Beytr. zur Rechtsgelahrth. ꝛc. I. B. 1. St. Frf. M. 1769, 8. S. 67—72.

Betrachtung von der Abnahme des Bauholzes, und den vernünftigſten Mitteln dagegen, von A. L. Streubel; ſt. im 74. St. der Berl. wöchentl. Relat. ꝛc. v. J. 1754, S. 585—588, im 77. St. S. 609—612, und im 80. St. S. 633—637.

Die Art, am leichteſten Eichen zu pflanzen, von Erland Turſen; ſt. im XII. B, der überſ. Abhandlung der kön. ſchwed. Acad. d. Wiſſ. a. d. J. 1750, S. 109—111.

The modern Druid, containing inſtructions founded on phyſical reaſons, confirmed by long practice, and evidenced by precedents, for the much better culture of young Oaks, more particularly than what they have been ſubject to &c. By IAMES WHEELER, Lond. 1747, 8. 14 B. n. 3 K. T. Ein Auszug daraus ſt. im 3. B. des Hamb. Magaz. S. 647—669.

J. B. v. Wichmannshauſen Abhandlung von vortheilhafter Anlegung ſogenannter Eichgärten zum Anbau der Holzblößen; ſt. in Deſſen öconomiſchen Allerley, Lpz. 1762, 8. Art. 12, S. 81—88; desgleichen in Deſſen öconomiſcher Erfahrungen 1. St. 1763, 8. S. 66—73.

Eiche, Niederſ. **Eke**, heißt auch in einigen niederſächſiſchen Gegenden, beſonders in Bremen, eine Art langer platter Flußſchiffe, welche einen eichenen Boden haben, zum Unterſchiede von den Bukken oder Büchen, welches ähnliſche Schiffe mit einem büchenen Boden ſind.

Ein ſolcher Kahn heißt ſchon im mittlern Lateine Acon, im Holländ. Aeke, und im Schwed. Eka.

Eiche, (Augſt=) ſiehe oben S. 208.
— (Berg=)
— (burgundiſche) ſ. oben S. 288.
— (Cerr=)
— (Dürr=)
— (Eis= oder Eisholz=) ſ. oben S. 208.
— (Ferkel=)
— (Früh=)
— (Harz=) ſiehe oben S. 208.
— (Haſel=)
— (Horſel=) ſ. oben S. 221.
— (immergrüne) des ſüdlichen Europa, ſ. oben S. 289.
— — virginiſche, ſ. oben S. 298.
— (kaſtanienblättrige) ſ. oben S. 296.
— (Knopper=) ſ. oben S. 208.
— (Kork=) ſ. oben S. 290.
— (Loh=) ſ. oben S. 208.
— (maryländiſche) ſiehe oben S. 295.
— (Maſt=) ſiehe oben S. 208.
— (Meer=) ſiehe in M.
— (Raſen=) ſ. oben S. 208. 222.
— (Roth=)
— (rothe nordamerikaniſche) ſ. oben S. 290.
— (rothe orientaliſche) ſiehe oben S. 299.
— (rothe Sumpf= oder Waſſer=) ſ. oben S. 292.
— (ſchäckige) ſ. oben S. 210.
— (ſchwarze) ſ. oben S. 294.
— (Sommer=) ſ. oben S. 208.
— (Spat=)
— (Stech=) ſ. oben S. 289.
— (Stein=) ſ. oben S. 208.
— (Sumpf=) ſ. oben S. 298.
— — niedrige, ſ. oben S. 292.

Eiche

Eiche, (Tann-)
— (Trauben-)
— (Truf-)
— (Vier-)
} ſ. oben, S. 208.
— (Waſſer-) rothe, ſiehe oben, S. 292.
— (weidenblätterige) ſiehe oben, S. 297.
— (weiße) ſiehe oben, S. 293.
— (Winter- Winterſchlag- oder Wintertrauben-) ſ. oben, S. 208.
— (Ziegenbart-) ſiehe oben, S. 299.

Eichel, die längliche runde Frucht des Eichbaumes; ſ. oben, S. 207. 213. 282 fgg.

Eichel, (Berg-) ſ. oben, S. 213.

Eichel, (Buch-) ſiehe unter Büche.
— (Dachs-) ſ. oben, S. 213.
— (Erd-) ſiehe Erd-Nuß.
— (Ferkel-) ſ. oben, S. 213.
— (Grund-) ſiehe Erd-Nuß.
— (Harz-)
— (Klump-)
— (Maſt-)
} ſ. oben, S. 213.
— (polniſche-) eine Art Sammetborten, ſiehe Th. VI, S. 247.
— (Stiel-) ſ. oben, S. 213.

Eichel-Branntwein, ſiehe oben, S. 287.

Eichel-Brod, ſiehe oben, S. 285.

Eichel-Citronat, ſiehe unter Citronat.

Eichel-Garten, ſiehe Eichel-Kamp.

Eichel-Häher, Nußhäher; ſiehe unter Häher.

Eichel-Haber, eine Art glatten ſchwarzen Habers, ſo ſehr dickhülſig iſt; wegen der Aehnlichkeit mit den Eicheln in Anſehung der Glätte; ſ. Th. II, S. 664—668.

Eichel-Kaffee, ſiehe oben, S. 286.

Eichel-Kamp, in einigen, beſonders niederſächſiſchen Gegenden, ein mit Eicheln beſäetes Feld; im Oberdeutſchen ein Eichelgarten. Siehe oben, S. 233.

Eichel-Maſt, die Maſt der Eicheln, d. i. Eicheln, ſo fern ſie zur Maſtung der Schweine dienen, die Eichmaſt, im Oberdeutſchen das Eckerich. Schweine in die Eichelmaſt oder Eichmaſt treiben. Siehe Maſt.

Eichel-Mehl, ſiehe oben, S. 286.

Eichel-Oehl, Eichenöhl, eine Art Oehl, wie das Baumöhl, welches aus der Frucht eines Baumes gepreſſet wird, der unſern Eichen ziemlich gleich kömmt, und eben ſolche Früchte trägt. Er wächſt auf der Küſte Coromandel; und die Malabaren brauchen dieſes Oehl zu ihren Speiſen, zum Brennen, und zum Kattunfärben.

Was man bey unſern Spецereyhändlern zuweilen unter dieſem Namen verkaufet, und ſie aus der Provence bekommen, iſt nichts weiter, als ein gutes Behen- oder Haſelnußöhl.

Eicheln-Orange, ſiehe Th. III. S. 87.

Eichel-Schweine, Schweine, welche in die Eichelmaſt getrieben werden.

Eichen-Aſche, ſiehe oben, S. 279. 381.

Eichen-Blätter, nennet man in den Porzellanfabriken, die flachen Confectſchälchen in Form der Eichenblätter. Man hat ſie von großer, mittler und kleiner Sorte.

Eichenfaren, ſiehe Engelſüß.

Eichen-Häher, ſiehe Häher.

Eichen-Holz, ſ. oben, S. 273, fgg.

Eichenholz-Farbe, zu Tiſchlerarbeiten, wird mit dunkelgelbem Ocher und Umbra gemacht, welche man mit Oehl anreibet. Sie wird heller oder dunkler, nach dem mehr oder weniger dunkelgelber Ocher dazu kömmt.

Eichen-Kohlen, ſiehe oben, S. 279. 281.

Eichen-Kraut, ſiehe Vergiß mein nicht.

Eichen-Laub, ſiehe oben, S. 272. 281.

Eichen-Lunge, ſiehe Stein-Flechte.

Eichen-Miſtel, ſiehe unter Miſtel.

Eichen-Mos, ſiehe oben, S. 258, f.

Eichen-Quaſt, ſiehe oben, S. 221.

Eichen-Rinde, ſiehe oben, S. 270, f.

Eichen-Roſe, ſiehe oben, S. 269.
Eichen-Sägeſtaub, ſiehe oben, S. 280.
Eichen-Saft, ſiehe oben, S. 280.
Eichen-Schwamm, ſiehe oben, S. 273.
Eichen-Späne, ſiehe oben, S. 280.
Eichen-Traube, ſiehe oben, S. 269.

Eichen, dem Maße und Gewichte ſeine gehörige und beſtimmte Größe und Schwere geben; ſiehe Aichen.

Eicher, Eichner, 1. Eine von der Obrigkeit geſetzte Perſon, welche das Maß und Gewicht in einem Orte zu eichen geſetzt iſt; der Eichherr, Eichmeiſter, im Niederſ. Iker, Wroger, im Oberdeutſchen Sinner, Fächter. Die Gebühr oder dasjenige Geld, welches der Eicher für das Eichen der Maße und Gewichte bekömmt, wird die Eichgebühr genannt.

2. In einigen oberdeutſchen Gegenden auch ſo viel als das Eichmaß.

Eichhorn, *) das Eichhörnchen, Eichhermelin, L. Sciurus, Fr. Ecureil, Ecureau, Ecurieu, ein vierzehiges vierfüßiges Thier, welches einen großen zottigen Schwanz hat, kaum halb ſo groß als ein Kaninchen iſt, und ſich gern in den Eich- Buchen- und Tannenwäldern aufhält. Die Ohren ſind rund, und mit langen Haaren beſetzt, die Augen voll Feuer, die Geſichtszüge fein; der einem Federbuſche gleichende Schwanz iſt noch länger, als der ganze Leib, und erſcheint an einigen zottiger, an andern nackter. Im Gehen läßt es denſelben

*) Im Niederſ. heißt dieſes Thier Eker, und im Diminut. Eker-ken, in andern gemeinen Mundarten Eicherchen, im Dän. und Norweg. Ikhorn, Egerne, im Angelſ. Acwern, Acquern, im Engl. Squirrel. Die erſte Hälfte des deutſchen Namens rühret wohl von dem Aufenthalte dieſes Thieres in Eichwäldern her. Nur die letzte iſt noch dunkel. Horn, Cornu, kömmt hier gewiß in keine Betrachtung. Andere rathen auf das Angelſächſ. Cwern, eine Mühle, weil es Nüſſe, und andere Kernfrüchte ſehr geſchickt zu öffnen weiß, und dieſen kömmt der heutige engliſche Name zu Statten. Nach dem Friſch iſt horn eine bloße Verderbung der Endſylbe er, und dieſe Muthmaſſung wird durch die niederſächſiſche Mundart beſtätiget, wo dieſes Thier Eker und Ekerken heißt.

ſelben ſinken, und zieht ihn auf der Erde nach ſich. Im ſitzen leget es ihn auf den Rücken bis über den Kopf, und macht ſich dadurch gleichſam einen natürlichen Schirm, unter deſſen Schatten es den Strahlen der Sonne Trotz bietet. Zuweilen bedienet es ſich deſſelben ſtatt eines Segels, welches aber wohl hauptſächlich von den ausländiſchen Arten gilt. Denn von dieſen erzählt man, daß ſie beym Ueberſetzen über einen Fluß ſehr vorſichtig und bedachtſam zu Werke gehen. Sie ſuchen ſich nämlich ein leichtes Stück Holz oder Borke aus, brauchen dieſes ſtatt eines Fahrzeuges, ſetzen ſich darauf, ſtrecken einen Fuß aus, um damit zu ſteuern, heben ihren zottigen Schwanz in die Höhe, und ſegeln mit Hülfe deſſelben, wenn ſie günſtigen Wind haben, glücklich über das Waſſer hinüber.

Die nördlichen Wälder ſind das Vaterland dieſer Thiere. Ihr vorzüglichſter Unterſchied beſteht in der Farbe. Ehe ſie ein Jahr alt werden, ſind ſie gemeiniglich ſchwarz, hernach werden ſie roth, und im Alter grau. In Preußen ſollen ſie im Sommer roth ſeyn, im Winter aber ganz grau werden. In Polen und Sibirien findet man weiße und goldgelbe geſprenkelte; in Rußland, aſchfarbige; in Podolien, ſcheckige, die ſich faſt immer in Höhlen aufhalten; in Dänemark, braune und ſchwarze.

Das Weibchen des in unſern Wäldern befindlichen Eichhornes, hecket gemeiniglich 3, 4 bis 5 Junge in ihrem gewölbten Neſte aus, welches ſie, wie einen Raubvogelhorſt, meiſt auf trocknen Baumäſten bauet, und mit Moos und Baumblättern ausfüllet; bisweilen aber hecket es auch in hohlen Bäumen und wilden Taubenneſtern. Nachdem ſie ſich begattet hat, trägt ſie ihre Frucht beynahe vier Wochen lang; alsdann hecket ſie, welches gemeiniglich im April geſchieht. Die Jungen kommen ganz blind auf die Welt; wenn ſie aber drey bis vier Wochen lang an der alten geſogen haben, laufen ſie derſelben

ſchon

ſchon aus dem Neſte nach, und lernen auf den Bäumen herum klettern und ſpringen, da ihnen dann die Alte etwas von Obſt, wilden Nüſſen u. d. gl. zu freſſen bringt. Um Michaelis gelangen ſie zu ihrer vollſtändigen Größe, und ſuchen ſodann auf Eichen, Büchen, Nuß- und andern Bäumen ihre Nahrung ſelbſt.

Die Speiſe der Eichhörner beſteht in Laubknoſpen und Holzſamen, beſonders von Tannen und Büchen, in Rinden, Haſelnüſſen, Eicheln, wälſchen Nüſſen, Kaſtanien, Miſpeln u. d. gl. Die Haſelnüſſe, Eicheln u. d. gl. wiſſen ſie ſo gar unter dem Schnee hervor zu finden, den ſie mit den Pfoten auf die Seite ſcharren. Im Herbſte ſammeln ſie eine Menge von allerley Samenkörnern ein; und man trifft bisweilen dergleichen Wintervorrath in hohlen Bäumen an; daher ſind ſie in den Wäldern ſehr ſchädliche Thiere.

Herr Beckmann beſchuldiget ſie, daß ſie den im Herbſte ausgeſtreuten Roth- und Weißbüchenſamen wegfreſſen, die Eicheln ausſcharren und wegtragen, und die Samenzapfen verwüſten. Sie freſſen die Knoſpen, aus denen die Zapfen der Fichten und Tannen hervor wachſen, aus. Bey dieſer Gelegenheit beißen ſie allzeit einige Zolle weit von den Spitzen, wo ſolche Knoſpen angeſetzt ſind, das Aeſtchen ab, und laſſen ſelbiges, nachdem ſie die daran befindlichen Zapfenknoſpen, ihrer Gewohnheit nach, ausgefreſſen haben, herunter fallen.

Die ſchädliche Beſchäftigung der Eichhörner in den Waldungen, geſchildert nach der Anleitung des Hrn. J. G. Beckmanns, ſt. im V. B. des Forſtmagaz. S. 42—51.

Von dem Schaden, welchen die Eichhörner an Fohren und Tannenbäumen verurſachen, ſt. im 2. Th. des ſchwed. öconom. Wochenbl. für den April, Mai und Jun. 1765, Greifsw. 8. Art. 70, S. 283—285.

Beym Freſſen machen ſie allerley poſſierliche Stellungen, und bedienen ſich, wie die Mäuſe, der Vorderfüße, wie der Hände. Sie ergreifen und bringen die Speiſe vermittelſt derſelben geſchickt zum Munde, und ſitzen dabey mit aufgerichtetem Leibe und übergeſchlagenem Schwanze auf den Hinterſchenkeln. An ſtatt des Getränkes lecken ſie gern den Thau.

Der Marder iſt ihnen in ihrer Freyheit ſehr gefährlich; auch ſollen Pfirſichen und Apricoſenkerne bey ihnen ein tödtliches Gift ſeyn.

Sie werden jung aus den Neſtern genommen, und zum Vergnügen in Stuben an Ketten gelegt, da ſie leicht zahm werden. Sie nehmen alsdann begierig alle Nüſſe, Kerne und Früchte an, die man ihnen vorhält, und ſchälen mit ihren ſcharfen Zähnen das Obſt ſo artig, als wenn es mit einem Meſſer geſchähe. Ihre natürliche Reinigkeit beweiſen ſie durch beſtändiges Lecken und Putzen. An ſich beſitzen ſie eine hellere und durchdringendere Stimme, als der Hausmarder; wenn man ihnen aber eine Speiſe wegnehmen will, oder ſie auf eine andere Weiſe zum Zorn reizet, bezeigen ſie ihren Unwillen durch ein vernehmliches mißvergnügtes Brummen und Murmeln, und ihr Biß iſt gefährlich.

C. F. PAULLINI obſ. de ictero ex morſu ſciuri ſt. in den Miſc. Na. Cur. Dec. II. A. IX. obſ. 188.

Die Hunde ſcheuen ſie ſehr, und ſuchen ſich mit einem ängſtlichen Geſchrey von ihnen zu entfernen. Das Unangenehmſte an ihnen, wenn man ſie in den Stuben hat, iſt der üble Geruch ihres Harnes, und das verderbliche Spielwerk, das Bley und die Rähme der Fenſter zu zernagen.

In den Wäldern klettern ſie auf den Bäumen herum, und bewegen ſich ſchnell von einem zum andern. Ihre lebhafte Geſchwindigkeit iſt ſo groß, daß man glauben ſollte, ſie flögen von einem Aſte auf den andern. Eben daher hält es auch ſehr ſchwer, ſie zu fangen. In Norwegen ſchießt man ſie mit platten Pfeilen, oder fängt ſie in Fallen und Schlingen. Man ſtellet nämlich eine Stange ſchräg gegen den Baum, an welchen es hinaufklettert. Vor der am oberſten Ende des Baumes aufgeſtellten Schlinge, in welcher ein Vogelkopf, oder dergleichen Lockſpeiſe hängt, pflegt es ſich nicht zu hüten, und fängt ſich ſolcher Geſtalt ſelbſt.

In

In Sibirien geſchieht der Eichhörnerfang auf folgende Art. Man bedient ſich dazu einer Falle, welche die dortigen Einwohner Plaſchka nennen. Zwey ſchwere Breter von gleicher Größe werden auf einander geleget, und an einem Ende ſo zuſammen gefüget, daß das obere von dem untern an dem andern Ende nach Belieben in die Höhe gehoben werden kann. Zwiſchen dieſen 2 Bretern wird an dem Ende, da dieſelben von einander gehen, ein dünnes Hölzchen, von etwa 4 Zoll hoch, geſetzt. Dieſes hat ungefähr in der Mitte einen Einſchnitt. Zwiſchen dieſem Einſchnitte und dem untern Brete, wird ein anderes kürzeres Hölzchen zu mehrerer Empfindlichkeit geſetzt. Dieſes hat wieder ſeinen Einſchnitt, und auf demſelben ruhet ein anderes dünnes Holz, welches nach der Länge des Bretes gelegt iſt, und ſein anderes Ende ungefähr in der Mitte des Bretes hat, woran ein Stückchen eines gedörrten Fiſches zur Lockſpeiſe gebunden wird. Solchergeſtalt wird die Falle auf einen Baum geſetzt, und das Eichhorn wird, wenn es an den Biſſen kömmt, von dem obern Brete todt geſchlagen. Mancher Bauer hat tauſend dergleichen Fallen, und der Hauptfang geſchieht vom Anfange des Märzes bis in die Mitte des Aprils. Wie vortheilhaft dieſer Fang ſey, iſt daraus leicht abzunehmen, daß ſich manche Arbeitsleute von den Bauern auf ein Jahr miethen laſſen, und mit dem dritten Theile der gefangenen Eichhörner ſtatt ihres Lohnes zufrieden ſind. Obſchon dieſe Eichhörner nicht von der beſten Art ſind, ſo ſchicken doch die Kaufleute von Irkuzk fleiſſig darnach, und bezahlen das Tauſend mit 27 Rubel.

Hrn. D. J. G. Gmelins Reiſe durch Sibirien, II. Th. S. 232, f.

Von den gefangenen und geſchoſſenen Eichhörnern kann man nicht nur ihren Balg nutzen, ſondern ſie ſind auch abgeſtreift in der Küche zu gebrauchen. Ihr Balg dient zu den Mützenbrämen, und aus den Schwanzhaaren pflegt man Pinſel zu machen. Das Fell von denjenigen Eichhörnern, welche im Winter getödtet werden, iſt unter dem Namen des Grauwerkes, die Bäuche derſelben aber, beſonders derjenigen, welche aus Sibirien kommen, unter dem Namen Fehwamme bekannt. Siehe Fehe. Da die deutſchen Eichhörnchen Winter und Sommer über roth bleiben, ſo können ſie eigentlich nicht zu dieſer Abſicht dienen; die gemeinen pol-

niſchen hingegen haben ein graues Fell, welches ſich nicht mit den Jahrszeiten ändert. In Norwegen ſind ſie im Sommer braun, im Winter grau, und werden ſodann als Grauwerk zu Pelzen gebraucht.

Döbel und Büchting ſetzen das Eichhorn unter die eßbaren wilden Thiere. Erſterer verſichert, daß ihr Fleiſch ſüßer, als das von Kaninchen ſey. Sonderlich ſchmecken ſie gut, gebraten, oder gekocht, und mit Zwiebeln ſauer zugerichtet, oder man zerhacket ſie, und richtet ſie wie Haſen klein zu. Die ſchwarzen werden im Geſchmacke allen übrigen vorgezogen. Einige rangiren die Eichhörner, neben den Haſen, ſo gar zu dem edeln Rothwilde, mit dem Unterſchiede, daß ſie zu der niedern Jagd gehören.

Moſers Grundſätze der Forſtöcon. S. 614.
v. Heppe ſich ſelbſt rathender Jäger, S. 420.
v. Beuſt. de jure venandi, S. 82. 86.
Döbels Jägerpractica, Th. III. S. 98.

Um die Ehre der Eichhörner noch vollſtändiger zu machen, nennet ſie der Verf. des gewehrgerechten Jägers (Stutg. 1762, 8.) S. 199, Sprignaſticos, oder Füchſe in Duodez, und ſagt, daß ſie im gewiſſen Verſtande zur hohen Jagd gerechnet werden können, aber mit der Anmerkung, daß man ſie als ſchädliche Thiere, nach Herrn Beckmanns Urtheil, ausrotten ſolle.

Hrn. v. Büffon allgemeine Hiſtorie der Natur, (nach der Ueberſ. des Hrn. Prof. Käſtner) IV. Th. 1. B. S. 145 — 158. Eb. Deſſ. Naturgeſch. der vierfüßigen Thiere, (nach der Ueberſetz. des Hrn. D Martini) IV. B. S. 265—280.
Berl. Sammlungen, II. Band, S. 591, fgg.

Die Gattungen und Abänderungen der gemeinen Art von Eichhörnchen ohne häutige Segel, ſind:

1. **Das ſchwarze Eichhörnchen**, Sciurus niger, ſ. mexicanus, Fr. L'Ecureil noir. Es übertrifft die gemeinen an Größe, und iſt entweder überall ſchwarz, oder an der Naſe, Füßen und an der Spitze des Schwanzes weiß. Es wird vornämlich in Mexiko und Dänemark gefunden, lebet beſonders auf den Fichten, und trägt ſich für den Winter allerley Früchte in die hohlen Bäume zuſammen. Wenn es böſe iſt, breitet

breitet es die langen Schwanzhaare aus einander; ſonſt hat es alles mit dem gewöhnlichen Eichhörnchen gemein.

Das dunkelgraue amerikaniſche Eichhörnchen, Sciurus obſcurus cinereus, Sciurus americanus, ſcheint ein bloßer Abfall von dem folgenden Petitgris zu ſeyn. Es hat kaum die Größe des gemeinen, iſt oberwärts dunkelgrau, unten weißlich, und hat am Schwanze kurze röthliche Haare.

2. Das weiße ſibiriſche Eichhörnchen, Sciurus albus Sibericus, iſt ungefähr ſo groß, als das gemeine, und zeichnet ſich vor jenem beſonders in der ſchneeweißen Farbe ſeiner Haare aus. Es wird vornämlich in Sibirien, zuweilen auch in Polen und Schweden, gefunden.

3. Das große graue canadiſche oder virginianiſche Eichhorn, der Petitgris, Sciurus cinereus Virgin. major, *Raj.* Sciurus Virgin. cinereus, auriculis ex albo flavicantibus, Fr. Ecureil de Virgine, le grand Ecureil gris, iſt wohl drey bis viermal ſo groß, als das gemeine, und gehört im mitternächtlichen Amerika, beſonders aber in Virginien, zu Hauſe. Weil es daſelbſt dem Dinkel vielen Schaden zufüget, wird denjenigen, welche viele derſelben umbringen, eine Belohnung ertheilet. Dieſe Gattung hat kürzere Ohren, und an der Spitze derſelben nicht ſo lange Haare, als das gemeine; einen ſehr breiten und großen Schwanz; an den Vorderfüßen 4 ſehr lange, an den hintern aber 5 Zehen. Herr v. Büffon hält den Petitgris in Europa, und den in Amerika, für eben daſſelbe Thier, und für eine Gattung, die von der gemeinen Eichhörnchenart unterſchieden und für ſich allein iſt, deren Haare aber zu allen Jahrszeiten eine graue oder ſchwärzliche Farbe haben.

Die Lappländer führen im Winter häufig Krieg wider dieſe Thiere; und ihre Hunde ſind auf eine ſolche Jagd ſo gut abgerichtet, daß ſie keines dieſer Thiere

vorbey laſſen, ohne auf den höchſten Bäumen ihrer gewahr zu werden, und durch ihr Bellen den Lappländern Nachricht davon zu geben. Sie tödten dieſelben mit runden Pfeilen, und wiſſen ſie mit erſtaunlicher Geſchwindigkeit abzuziehen. Sie pflegen auch dieſelben mit einer gewiſſen Art Schwämme (ſ. *Linnæi* Flora Lapon. 367,) die ſie in die für dieſe Thiere gelegten Schleifen thun, zu fangen.

Regnard verſichert, daß dieſe Thiere oft ihr Land verändern, und daß man den ganzen Winter hindurch nicht ein einziges anträfe, wo man ſie das Jahr vorher zu Tauſenden bemerket. Wenn ſie alſo nach einem andern Orte ziehen wollen, und über einen See oder Fluß ſetzen müſſen, nehmen ſie ihre Zuflucht zu der oben S. 308. beſchriebenen Kunſt zu ſegeln. Oft wird der Wind ſo ſtark, oder die Wellen ſchlagen ſo hoch, daß beyde, Schiff und Steuermann, zugleich umgeworfen werden. Einen ſolchen Schiffbruch, zuweilen von 3 bis 4000 Segeln, machen ſich die Lappländer aufs beſte zu Nutzen, und ſuchen die Trümmer an den Ufern auf, um die Pelzärnden zu vergrößern. Zuweilen hatten aber dieſe Thiere eine glückliche Fahrt, und erreichen, unter Begünſtigung ſanfter Winde, einen guten Hafen.

Hrn. v. Büffon allgem. Hiſtorie der Natur, V. Th. 2. Band, S. 68—73.

Das weißgraue Eichhörnchen, Sciurus varius ex candido cinereus *Briſſ.* Sciurus ſcythicus *Geſn.* Fr. Ecureil varié, gleicht an Größe und Geſtalt dem gemeinen, und gehört in Europa zu Hauſe. Es hat weiße, mit milchfarbigen untermiſchte Haare, und einen nicht ſonderlich breiten zottigen Schwanz.

4. **Das Palm-Eichhörnchen, der Palmiſt, die Palmenratze**, Muſtela africana *Cluſ.* Muſtela lybica *Nieremb.* Sciurus palmarum vulgo, ſive coloris ex rufo & nigro mixti, tæniis in dorſo flavicantibus, Fr. Ecureil palmiſte, Ecureil des Palmiers, Rat palmiſte, bringt ſein Leben auf den Palmen zu, und hat davon ſeinen Namen bekommen. An Größe gleicht es einer Ratze. Es hat beynahe einen ſolchen Kopf, wie die

die kleine Feldratze, und die Haare an demſelben ſtehen gleichfalls ſteif in die Höhe. Es trägt ſeinen langen Schwanz gerade und ſenkrecht, aber ohne denſelben, wie das gemeine Eichhörnchen, über ſeinen Leib überzuſchlagen. Das Haar, welches den Schwanz bedeckt, iſt länger als das am Leibe, doch weit kürzer, als das am Schwanz des Eichhornes. Mitten auf dem Rücken, und längs dem Rückgrathe, hat der Palmiſt, vom Halſe bis an den Schwanz, einen weißlichen Streif der an jeder Seite einen braunen und darauf noch einen andern weißlichen Streif neben ſich hat.

5. Das Eichhörnchen von der Küſte der Barbarey, oder der Barbareſque, Sciurus coloris ex rufo & nigro mixti, tæniis in lateribus alternatim albis & fuſcis aut nigris; Sciurus getulus *Briſſ.* Fr. Le Barbaresque, Ecureil de Barbarie.

6. Das Erd-Eichhorn, das geſtreifte virginianiſche Eichhörnchen, das kleine Eichhörnchen von Carolina, Sciurus carolinenſis, Sciurus rufus, tæniis in torſo nigris, tæniis ex albo flavicantibus intermixtis; Sciurus ſtriatus. Alle drey Arten, 4, 5 und 6, kommen in ſo vielen Stücken mit einander überein, daß Ray ſie für einerley Gattung ausgegeben hat. Allein, der Palmiſt und der Barbareſque halten ſich bloß in den heißen Erdſtrichen des von Alters her bekannten feſten Landes auf, dahingegen das Erdeichhorn in den kalten und gemäßigten Ländern der neuen Welt angetroffen wird. Aller Wahrſcheinlichkeit nach, ſind es alſo unterſchiedene Gattungen. Das Erdeichhorn wirft ſeinen Schwanz oben nach dem Leibe zu über, der Palmiſt nicht; dieſer hält ſich bloß auf den Bäumen, jenes aber an der Erde auf, und iſt kleiner. Die Erdeichhörnchen ſind ungefähr ſo groß, wie kleine Ratzen. Sie haben ihre Benennung daher, weil ſie nicht, wie andere, auf den Bäumen leben, ſondern wie die Kaninchen, in die Erde ſcharren, und ſich darin vergraben, oder, wie die

große

große Feldmaus, ein Schlupfloch bauen, wo das Waſſer nicht hinein dringen kann. Sie werden auch Schweitzer, oder ſchweitzeriſche Eichhörnchen, Fr. Le Suiſſe, genannt, welchen Namen ſie von dem ſchwarz- und weißgeſtreiften Haare erhalten haben, welches in der Farbe mit einem Schweitzerbruſtlatze viel Aehnlichkeit hat. Der Barbaresque und der Palmiſt haben in Anſehung des Vaterlandes, der Größe, u. ſ. w. viel ähnliches; bey dem erſtern aber ſind der Kopf und das Stirnblatt runder ausgebogen, die Ohren größer, und der Schwanz mit dichtern und längern Haaren beſetzt, als am Palmiſten. Uebrigens haben dieſe Thiere faſt eben dieſelben Gewohnheiten, und das Naturell, als die gemeinen Eichhörnchen. Sie ſind außerdem ſehr lebhaft, und laſſen ſich leicht bis zu dem Grade, als man will, zahm machen. Das Erdeichhörnchen hingegen iſt weder ſo gelehrig, noch von ſo ſanften Weſen, als die beyden andern. Es beißt ohne Verſchonen, wenn es nicht völlig zahm gemacht iſt, und hat alſo in dem Naturelle und Sitten mehr Aehnlichkeit mit den Ratzen oder großen Feldmäuſen.

v. Büffon allgem. Hiſt. der Nat. V. Th. II. B. S. 74 — 84. Berl. Samml. II. Band, S. 605—608.

7. Das gelbe ſibiriſche Eichhörnchen, mit fünf braunen Streifen, hat die Größe einer Maus, und erbauet ſich unter der Erde Schlupflöcher mit abgetheilten Vorrathskammern.

8. Das weißgeſtreifte Eichhörnchen aus Neuſpanien, das ſchönſte amerikaniſche Liverey-Eichhörnchen.

9. Das afrikaniſche Livereyeichhörnchen.

10. Das gelb- und braunbunte Eichhörnchen aus Braſilien, mit weißen Streifen an den Seiten.

11. Das gelbe Eichhörnchen von Carthagena.

12. Das gelbbäuchige indianiſche Eichhörnchen.

13. Das preußiſche Grauwerk, die kleine Häſelmaus.

14. Das ungeſtreifte oder rothe amerikaniſche Eichhörnchen.

15. Das Zwergeichhörnchen.

Die Beſchreibung aller dieſer Gattungen, findet man im II. B. der Berlin. Samml. S. 609—614, und in den daſelbſt angeführten Schriftſtellern: ſo wie die Geſchichte des fliegenden Eichhorns oder Polatuche, welches in Sibirien lebt, und zwiſchen den Beinen eine Haut hat, die es im Springen ausdehnet, vermittelſt welcher es zwar weiter ſpringen, aber nicht eigentlich fliegen kann, im III. B. der Berlin. Samml. S. 432—439, und in Hrn. v. Büffon allg. Hiſt. der Natur, V. Th. 2. Band, S. 56—67.

Eichvogel, ſiehe Habicht.

Eid, im Nieders. Holländ. und Däniſchen Eed, L. Juramentum, Jusjurandum, Fr. Serment. 1. Die feyerliche Betheuerung, bey welcher man Gott zum Zeugen und zum Rächer der Wahrheit anrufet. Einen Eid ablegen, ableiſten, ſchwören. Sich mit einem Eide rechtfertigen, reinigen, ſ. Reinigungseid. Einem den Eid abnehmen, ihn denſelben ablegen laſſen. An Eides ſtatt. Der Eid der Treue, womit man ſich Jemanden zur Treue und zum Gehorſam verbindet. Ein leiblicher, ein körperlicher Eid, ein feyerlicher Eid, den Jemand in eigener Perſon ableget, der ehedem ein zierlicher Eid genannt wurde. Ein gelehrter oder geſtabter Eid, ehedem ein Eid, wobey dem Schwörenden die Eidesformel vorgeſagt wird. Der Eid vor Gefährde, in den Rechten, der Eid, daß man den Gegner nicht übervortheile, Juramentum calumniæ. Ein falſcher Eid, Meineid.

2. Die Formel des Eides, die Worte, welche dieſe Betheuerung ausmachen. Der Judeneid.

3. Das

3. Dasjenige, wozu man ſich durch einen Eid verbindlich gemacht hat. Seinen Eid und ſeine Pflicht in Acht nehmen.

Ins beſondere iſt ein Verbindungseid, Juramentum promiſſorium, wenn man mit Anrufung Gottes dasjenige, was man verſprochen hat, zu halten betheuert. Hieher gehören alle Huldigungs- Verpflichtungs- und ſolche Eide, durch welche eine Pflicht, Treue, oder Verheißung beſtätiget wird; oder ein Bezeugungseid, durch welchen die Wahrheit einer Ausſage bekräftiget wird, desgleichen alle Eide, die in Gerichten, es ſey von den Parteyen, oder von den Zeugen, geleiſtet werden. Der Eid iſt ein Mittel, wodurch man die meiſten Streitigkeiten am leichteſten und geſchwindeſten entſcheiden kann. Mannsperſonen verrichten ihn mit Aufhebung der beyden vorderſten Finger, auch wohl dazu des Daumens, an der rechten Hand, welche ſie vor ſich einwärts (nach dem Leibe zu) in die Höhe halten; Frauensleute aber mit Auflegung ſolcher Finger auf die linke Bruſt, nachdem vorher eine ſcharfe Vermahnung und Warnung, vor einem Meineide ſich zu hüten, an diejenigen, die ſchwören ſollen, ergangen iſt. Man theilet den Eid in einen gerichtlichen und außergerichtlichen. Außergerichtliche ſind, welche nicht allein von Privatperſonen zuweilen geſchworen, ſondern auch vor einem Obern, nicht im Rechtsſtande und bey den Proceſſen, abgeleget werden. Den gerichtlichen Eid theilet man wieder in einen Rechtseid, den ein Theil dem andern vor Gerichte aufleget, und einen Eid der Nothwendigkeit, den der Richter ſelbſt von dem einen oder andern Theile fodert.

Die Ableiſtung eines Eides war in den ältern Zeiten unter allen gerichtlichen Handlungen die feyerlichſte. In dem Zimmer, wo geſchworen werden ſollte, waren die Wände und der Tiſch mit ſchwarzem Tuche bekleidet; es ward ein Todtenkopf und ein Crucifix hingeſetzt, auch

ein Prediger zugezogen, um dem Schwörenden zuzureden. Zu Zeiten wurden die Eide gar in der Kirche abgeleiſtet. Die Schwörenden mußten noch nüchtern ſeyn, und mit ihren Fingern den Altar, Crucifix, Evangelium, Miſſale oder die Reliquien berühren. In der Folge wurden die Eide immer häufiger gebraucht, und die Ceremonien mußten daher, zur Erſparung der Zeit, abgekürzet werden. Jetzt iſt man ſehr geſchwinde damit fertig. Der Richter lieſet eine ſonſt ſehr rührend aufgeſetzte Warnung wider den Meineid geſchwinde daher, und dann wird geſchworen. So rühmlich es ſonſt iſt, eine Sache von unnöthigen Weitläuftigkeiten zu befreyen: ſo wenig zuträglich ſcheint dieſes bey den Eiden zu ſeyn. Den gemeinen Mann rührt das am meiſten, was in die Sinne fällt; und ich glaube, ein ſchwarz bekleidetes Zimmer, in welches er unvermuthet geführet wird, macht mehr Eindruck bey ihm, als die nachdrücklichſte Vorſtellung von dem göttlichen Zorne und der ewigen Verdammniß. Viele falſche Eide würden verhütet ſeyn, wenn man wenigſtens einen Theil der alten Feyerlichkeiten beybehalten hätte, und die wenigen Umſtände, welche man mit Ableiſtung eines Eides macht, ſind gewiß mit Schuld daran, daß ſie ihre ehemalige Achtung verloren haben. Doch dieſes iſt nur ein Nebenumſtand. Der häufige Gebrauch hat ihnen den meiſten Schaden gethan. Die weiſe rußiſche Monarchin verſichert in ihrer Anweiſung zur Geſezgebung ausdrücklich, daß der öftere Gebrauch der Eide ihre Kraft verminderе. Es iſt uns mit den Eiden gegangen, wie es einem jeden mit der heilſamſten Arzeney geht, wenn er ſie täglich einnimmt. Sonſt waren ſie das kürzeſte Mittel, verworrene Rechtshändel auf einmal zu endigen, oder einen Bedienten zu treuer Verrichtung ſeiner Obliegenheiten zu verbinden. Dadurch aber, daß man dieſes Mittel zu häufig bey Kleinigkeiten gebraucht hat, iſt ihm die Kraft genommen, in wichtigen Vorfällen zu helfen;

und

und man muß jetzt ſeine Sache beynahe als verloren anſehen, wenn man keinen andern Beweis, als die Eidesdelation, hat. Durch die häufigen Eide hat man eine ſolche Fertigkeit im Schwören erlangt, daß es die meiſten keine Mühe koſtet, wegen einer Summe, die keinen Thaler beträgt, oder wegen einer geringen Injurie, die höchſtens eine Abbitte nach ſich ziehen kann, einen Eid abzuleiſten. Hiezu kömmt noch die erſtaunliche Menge der Dienſteide. Vom erſten Staatsbedienten bis zum geringſten wird jeder beeidiget. Den größten Mißbrauch der Eide ſcheinen mir die Reinigungseide in Criminalfällen in ſich zu enthalten. Welch eine Alternative! Wenn du ſchwöreſt, ſo biſt du völlig frey; wenn du aber nicht ſchwören willſt, ſo mußt du ſterben. Der Menſch, dem man einen ſolchen Eid abnimmt, muß doch ſchon einigermaßen des Verbrechens verdächtig ſeyn, wenn dieſer Eid von ihm ſoll gefodert werden können. Kann man es denn erwarten, daß unter Hunderten ſolcher Leute ſich einer finden werde, der ſich nicht entſchließen ſollte, falſch zu ſchwören, da ſelbſt bey Leuten von dem beſten Character ſchon eine ſehr geſetzte Denkungsart hinzu kommen müßte, wenn ſie dieſe Probe aushalten, und ihr Leben ihrem Gewiſſen aufopfern ſollten? Noch eins. Der angeſchuldigte Verbrecher ſchwöret oder ſchwöret nicht. Im erſtern Falle iſt er frey; würde es aber nicht hart ſeyn, ihn in dem letztern zu richten, da er eben durch dieſe Probe ſo deutlich beweiſet, daß er einen großen Grad von Religion und Gewiſſen beſitze, und ein beſſerer Bürger ſeyn werde, als viele, die nie in Inquiſition gerathen ſind? Wäre es nicht beſſer, Angeklagte, denen man nichts als den Reinigungseid zuerkennen kann, lieber ganz frey zu laſſen, oder ihnen, nach den Graden des gegen ſie ſtreitenden Verdachtes, eine willkürliche Strafe aufzulegen, als ſie in einen Gewiſſensſtreit zu bringen, in dem ſie faſt durchgehends unterliegen, und der zu nichts dient,

als

als daß ſie, wenn ſie ſchuldig ſind, die Zahl ihrer Verbrechen noch mit einem Meineide vermehren?

Nächſt den Reinigungseiden ſcheinen die Dienſteide die bedenklichſten zu ſeyn. Schwöre man bloß in allgemeinen Terminis, daß man ſeine Dienſtobliegenheiten mit möglichſter Treue und Fleiß ausrichten wolle: ſo ließe ich es gelten. Dieſes muß ein jeder ehrlicher Mann wollen, und kann es halten. Sieht er nachher, daß er ſeiner Pflicht im *Ganzen* Genüge geleiſtet habe: ſo hat er Urſache ſich zu beruhigen. Allein, ſich zu gewiſſen namentlichen Verrichtungen durch einen Eid anheiſchig zu machen, iſt ſehr mißlich. Eine jede Dienſtverſäumniß wird ſodann ein Meineid; welch ein ſchrecklicher Gedanke! Iſt es nicht eine Verwegenheit, dieſes zu thun, da man aus dem Bewußtſeyn der menſchlichen Schwachheit vorher wiſſen kann, daß man nicht im Stande ſeyn werde, alle einzelne beſchworne Pflichten aufs genaueſte zu erfüllen? Ueberdieß kömmt oft vieles in die Dienſteide, welches gar nicht in Ausübung gebracht werden kann. Die Veränderung der Umſtände, der alle menſchliche Anſtalten unterworfen ſind, ändert auch die Art der Verrichtungen. Diejenigen, welche die Beeidigung beſorgen, wiſſen dieſe Abweichungen nicht, oder haben keine Zeit, ſich darnach zu erkundigen. Sie legen alſo immer die alten Beeidigungsformulare zum Grunde; man beſchwört ſie, weil man ſelbſt ſeine künftige Verrichtungen noch nicht kennt, und wenn man ſich nachher näher damit bekannt macht, ſo findet man, daß man vieles beſchworen habe, welches gar keine Anwendung mehr findet. Man hat einen falſchen Eid geſchworen, oder, wenn ich es gelinder nehmen will, ein Spiel mit dem Eide getrieben. Dieſe Bedenklichkeit könnte nie eintreten, wenn man bloß ſchwöre, daß man ſeine Pflichten nach beſtem Gewiſſen beobachten wolle.

Die Eide ſind in unſere ganze Verfaſſung ſo genau eingeflochten, daß es beynahe unmöglich zu ſeyn ſcheint, ihre Anzahl zu vermindern. Die Klageſachen müſſen doch entſchieden werden, und dieſes kann ſehr oft, wenn andere Beweiſe mangeln, nicht ohne einen Eid geſchehen. Da die Eidesdelationen einmal als ein Beweismittel eingeführt ſind: ſo ſteht es einem jeden frey, ſich derſelben zu bedienen, und der Richter kann ſich nicht dawider ſetzen, wenn der Gegenſtand auch noch ſo geringe iſt. Eine gerechte Schuld zu verlieren, oder eine ungerechte zu bezahlen, um nicht zu ſchwören, würde ſehr edel gedacht, aber auch ſehr gefährlich ſeyn, weil übelgeſinnte Leute daher Gelegenheit nehmen würden, denjenigen, der dieſes zu thun gewohnt wäre, auf eine legale Art zu plündern. Wenn man Jemanden eine Bedienung aufträgt, bey welcher ſeinem eigenen Gewiſſen vieles überlaſſen werden muß, ſo ſcheint es doch immer ſehr zuträglich, die Verbindlichkeit, als ein ehrlicher Mann zu handeln, noch durch einen Eid zu verſtärken. Lauter Bedenklichkeiten, die beynahe abſchrecken ſollten, eine Verbeſſerung zu erwarten! Dennoch will ich es verſuchen, einige Vorſchläge zu thun.

Wenn Jemand ſchwöret, ſo verſpricht er die Wahrheit zu ſagen, oder etwas zu thun, und unterwirft ſich auf den Fall, daß er es nicht thun ſollte, der ewigen Verdammniß. Dieſe iſt das größte Unglück, welches einem Menſchen widerfahren kann. Könnte er ſich alſo nicht, nach der geringern Wichtigkeit der Sache, auch einem geringern Uebel unterwerfen, und würde dieſes nicht auch eine Art des Eides ſeyn? Warum ſoll man immer den größten Grad des Uebels nehmen? Die Wichtigkeit der verſchiedenen Klageſachen iſt ſo ſehr von einander verſchieden, daß ſie kaum in Proportion geſetzt werden können. Die eine kann Tonnen Goldes, und die andere einen Gulden, betreffen. Müßte nicht auch die Art des Eides, der in einer von dieſen geſchworen

wird, der Sache angemeſſen ſeyn? Es hat gar kein Verhältniß, wenn der erſte Staatsbediente, dem die Wohlfahrt eines ganzen Landes anvertrauet wird, und der geringſte Licentknecht, einerley Eid ſchwören. Mich dünkt alſo, daß man, um dieſes Verhältniß zu beobachten, ſtatt der ewigen Strafe, die man beym Eide übernimmt, ſich bey geringern Fällen einer zeitlichen Strafe unterwerfen könnte, und dennoch der Endzweck eben ſo gut würde erreicht werden. Könnte nicht ein Menſch, dem man eine Bedienung von weniger Erheblichkeit aufträgt, anſtatt daß er ſich jetzt bey Verluſt der ewigen Seligkeit zu getreuer Verrichtung ſeiner Obliegenheiten anheiſchig macht, auch eben dieſes bey Verluſt ſeiner Bedienung, ſeiner Ehre, ſeiner Freyheit, oder ſeines Lebens, verſprechen? Würde nicht ein Zeuge, oder einer der klagenden Parteyen auch Glauben verdienen, wenn er ſich mit Uebernehmung einer unvermeidlichen Todesſtrafe anheiſchig gemacht hätte, die Wahrheit zu ſagen? Würden die Strafen, denen ſich Jemand auf die Art unterworfen hätte, immer mit der äußerſten Strenge vollſtrecket, ſo würde dieſes beynahe mehr Eindruck machen, als der bisherige Eid. Die Irreligion nimmt immer mehr überhand; und einen Menſchen, der kein künftiges Leben glaubt, nach der bisherigen Art ſchwören zu laſſen, iſt ein bloßes Spielwerk. Viele andere, die noch wohl eine geoffenbarte Religion annehmen, denken doch ſo laulich gegen dieſelbe, daß ein falſcher Eid ſie nicht viel Ueberwindung koſtet. Bald glauben ſie, ſich damit zu entſchuldigen, wenn ſie bey den Worten, die ſie ausſprechen, etwas anders denken, (reservationes mentales) bald hoffen ſie in einem irrigen Vertrauen auf die göttliche Barmherzigkeit, daß ihnen der begangene Meineid werde vergeben werden, und ſie zugleich den ſich dadurch erworbenen Vortheil behalten können. Ueberhaupt macht auf den geringern Pöbel die Vorſtellung einer künftigen Strafe, welche nicht in

die Sinne fällt, und von welcher er oft gar keinen Begriff hat, bey weitem nicht ſo vielen Eindruck, als die Vorſtellung eines möglichen zeitlichen Uebels, deſſen Größe er aus der Erfahrung kennet. Ein gewiſſer Beamter pflegte, nach der gewöhnlichen Warnung vor dem Meineide, noch die beſondere Drohung hinzu zu fügen, daß demjenigen, der falſch ſchwöre, alles in ſeinem Hauſe unglücklich gehen, ſeine Frau, Kinder und ſein Vieh krank werden, oder gar ſterben, ſeine Früchte übel gerathen, und er ſelbſt weiter an ſeinem Körper kein Gedeihen haben würde. Die Bauern, die bey dem erſten Theile der Ermahnung kalt geblieben waren, wurden bey dem letztern aufmerkſam, und änderten ihren Vorſatz zu ſchwören. In einer gewiſſen Provinz Deutſchlandes wird kein Soldat beeidiget; wenn er aber deſertirt und eingehohlet wird, ſo hängt man ihn ohne Gnade. Dieſe Strenge erwecket mehr Furcht, als der Eid, und es deſertiren daſelbſt nicht mehr, als an andern Orten.

Doch wird man mir einwerfen, bey manchen Rechtshändeln iſt die Wahrheit ſo verſteckt, daß bloß Gott und die intereſſirten Parteyen ſie wiſſen können. In dieſen Fällen würde der Schwörende gewiß verſichert ſeyn, daß man ihn nie von ſeiner irrigen Angabe werde überzeugen können, und ſich daher vor der übernommenen zeitlichen Strafe wenig fürchten. Dieſer Einwurf iſt gegründet, und ich muß geſtehen, daß der gewöhnliche Eid in ſolchen Fällen unentbehrlich ſey. Dennoch ſcheint mir ein Mittel übrig zu ſeyn, den Gebrauch der wirklichen Eide dem ungeachtet ſeltener zu machen. Die Eidesdelationen in geringern Sachen gänzlich abzuſchaffen, wäre zu hart, weil oft kein anderer Beweis übrig iſt. Da aber die Parteyen bey ſelbigen oft nur aus Chicane, oder in der Hoffnung, daß der Gegentheil, um nicht zu ſchwören, die Sache verloren geben ſolle, Eide zuſchieben: ſo würden ſie, ohne Zweifel etwas vorſichtiger damit werden, wenn derjenige, der in einer Sache unter 10 oder 12 Rthlr. einen Eid zuſchöbe, auf den Fall, daß der andere ſchwören würde, gewiſſe Succum-

benz-

benzgelder erlegen müßte, welche mehr betrügen, als der Gegenſtand des Streites. Wüßte er ſodann, daß der Gegentheil den Eid mit gutem Gewiſſen ableiſten könnte, ſo würde er nicht ſo blind gegen ſeinen eigenen Vortheil ſeyn, die Eidesdelation zu ergreifen: und man würde die Anzahl der Eide auf zwey Drittel herunter geſetzt ſehen.

Ich habe bisher von überflüſſigen Eiden geredet, und will nun noch etwas von falſchen Eiden hinzu fügen. Welch eine Ruchloſigkeit muß in demjenigen Menſchen ſeyn, der das Heiligſte, was wir haben, und das, wovor alle Creaturen zittern müſſen, mit Füßen tritt, um einen elenden Vortheil an ſich zu bringen! Ich habe zu viel Achtung für die menſchliche Natur, als daß ich glauben ſollte, ein Menſch, der ſich eines ſolchen Vergehens ſchuldig gemacht hat, könne jemals ſeine völlige Gemüthsruhe wieder erlangen. Es giebt immer einige Stunden, wo die Verblendung des Eigennutzes und der Einbildung aufhört, und wo er vor ſich ſelbſt zittern wird, wenn er einen Blick in ſein eigenes Herz thut. Wie unbeſchreiblich elend muß ſein Zuſtand auf dem Sterbebette ſeyn! Man kann der göttlichen Gnade keine Schranken ſetzen; allein, wird der Verbrecher ſelbſt ſich auch überzeugen können, ob es nicht vielleicht die göttliche Weisheit erfordere, ihr ſelbſt in dieſem Stücke Schranken zu ſetzen? Wie viele Umſtände kommen bey ſeinem Vergehen zuſammen, die ſeine Vergebung ſchwer und mißlich machen! Er muß es bekennen, und den verurſachten Schaden erſetzen. Wird ein Mann, der bey ſeinem Leben in Anſehen geſtanden und den Ruf der Redlichkeit genoſſen hat, Selbſtverläugnung genug haben, ſich bey ſeinem Ende für einen Böſewicht zu erklären? Wird er ſich noch alles des Schadens erinnern, den er durch häufige Uebertretung ſeines Dienſteides, in vielen Jahren, andern verurſacht hat? Wie unmöglich wird es in vielen Fällen ſeyn, ſolchen wieder gut zu machen! Wie

leicht kann ihn dieſes auf den verzweifelnden Gedanken bringen, daß für ihn keine Gnade zu hoffen ſey! Wie groß muß alsdann ſeine Angſt ſeyn! Sind alle Schätze der Welt würdig, nur mit einem Theile derſelben erkauft zu werden?

Wie wichtig iſt auch die Heiligkeit der Eide einem Staate! Alle innerliche Ruhe, alle Ausübung der Gerechtigkeit fällt über den Haufen, wenn dieſe erſt verächtlich werden. Was helfen alle Geſetze, welche für die öffentliche Sicherheit ſorgen, wenn ich täglich befürchten muß, im Gerichte ſelbſt durch einen falſchen Eid um meine Ehre und um mein Vermögen zu kommen! Dennoch ſind die Geſetze gegen Falſchſchwörende nicht ſo hart, als man es nach der Größe des Verbrechens erwarten ſollte. Ein Dieb muß das Geſtohlne zurück geben; allein der, welcher einen ihm zugeſchobenen Eid wider ſein Gewiſſen abgeſchworen hat, behält nach dem römiſchen Rechte das, was er ſich dadurch erworben, wenn er auch noch ſo deutlich davon überführet wird; ja, man kann nicht einmal aus neu aufgefundenen Urkunden gegen ihn klagen. Seine ganze Strafe beſteht, nach der peinlichen Halsgerichtsordnung, darin, daß er ſeine Ehre, und die beyden Finger, womit er geſchworen hat, verlieret. Wie gelinde! Der Dieb, welcher 20 Thaler geſtohlen hat, muß ſterben; und der Böſewicht, welcher das Verehrungswürdigſte in der Religion gemißbraucht hat, um mich vielleicht um 1000 Thaler zu bringen, ſoll leben und ſeinen Raub genießen! Noch dazu weiß man in vielen Provinzen Deutſchlandes kein Beyſpiel, daß ſelbſt dieſe äußerſt gelinde Strafe einmal vollzogen worden wäre. Ich bin nie blutgierig, und habe mit den meiſten Verbrechern, die gerichtet werden, Mitleiden; allein an einem Meineidigen würde ich, ohne die mindeſte Rührung, die Lebensſtrafe vollziehen ſehen. Die Folgen ſeines Verbrechens ſind für das Wohl des Staates gar zu nachtheilig, und das Beyſpiel,

welches ſeine Beſtrafung macht, gar zu wichtig. Denn, wer wollte nicht lieber unter den Jroquoiſen und Samojeden wohnen, als in einem Lande, wo ein falſcher Eid für eine Kleinigkeit gehalten wird?

N. A. Gedanken vom Mißbrauche der Eide, ſt. im 88. St. des hannov Magaz v. J. 1768.

Vom Gebrauch und Mißbrauch der Eide, ſ. das 10. St. des 2ten Quartals 2ten Jahrg. der nützl. Beytr. zu den neuen Strelitz. Anz. v. 6. Jun. 1770.

Jäger von dem unverantwortlichen Mißbrauch der gerichtlichen Eide, ſt. im 62—64. St. der gel. Beytr. zu den braunſchw. Anz. v. J. 1772; desgl. im 38—40. St. der mindenſchen Beytr. z. N. und Vergn. a. d. J. 1772.

Von Verminderung der Eidesleiſtung, zu Beförderung der Gemüthsruhe, ſ. Herrn Juſtizrath Willebrand Grundriß einer ſchönen Stadt, 2. und 3. Th. Hamb. und L. 1776, gr. 8. S. 205, f.

* * *

Auszug aus dem markgräfl. baden-durlachiſchen Edict, v. 9. Oct. 1762, wodurch die überflüſſigen Eide abgeſtellt, die nothwendigen aber eingeſchärft werden, ſt. in No. 36. des Leipz. Int. Bl. v. J. 1775, S. 325—327.

Wenn die Tſuwaſchen (eine Nation des ruſſiſchen Reiches, finniſcher Abkunft) vor Gericht ſchwören ſollen, ſo giebt man ihnen, nach Hrn. Georgi Berichte, (in der erſten Ausgabe ſeiner Beſchreib. aller Nationen des ruſſiſchen Reiches, St. Petersburg 1776, gr. 4.) ein wenig Salz und Brod in den Mund, wobey ſie ſagen: Das fehle mir, wo ich lüge oder nicht Wort halte;

Eid, (Feuer-) ſ. Feuer-Probe.

Eid für die Gefährde, ſ. Gefährde.

Eidam, ein oberdeutſches Wort, welches im Hochdeutſchen zu veralten anfängt, den Ehemann der Tochter, einen Schwiegerſohn zu bezeichnen.

Eidbroſt, ſiehe Kreuzwurz.

Eidbruch, der Bruch ſeines Eides, die Verletzung desjenigen, wozu man ſich durch einen Eid verbindlich gemacht hat.

Eidbruder, in einigen Gegenden ein Name, mit welchem die Markſteinſetzer ſich unter einander zu benennen pflegen, weil ſie durch einerley Eid mit einander verbunden ſind.

Eidechſe, (*) L. Lacerta, Fr. Lezard, ein beydlebiges Thier mit vier Füßen, einer glatten Haut, und langen Schwanze. Es hält ſich gemeiniglich in Hecken, alten Mauern, Erdlöchern, und andern wüſten Oertern, auf, und iſt von Farbe mehrentheils grau und grün; doch findet man ſie auch mit andern Farben untermiſcht. Man theilet ſie in *Erd=* und *Waſſereidechſen* ein. In den entfernten Welttheilen giebt es eine große Menge Abänderungen von dieſem Thiere, von unterſchiedener Geſtalt und Größe. Die bekannteſten darunter ſind: der *aſiatiſche Iguan* oder *Leguan*, ſ. *Leguan*; der *äthiopiſche Anguedd*, welcher ſo groß und ſtark iſt, daß er mit einem Schlage ſeines Schwanzes einem Menſchen ein Bein zerbricht, der *arabiſche Guaril*; die *amerikaniſche Eidechſe*, der *Erd=* oder *Landhecht*; Fr. Brochet de terre, genannt, weil ſie ſich von den Hechten faſt durch nichts, als durch vier ſehr dünne Füße, unterſcheiden ſoll, vermittelſt welcher ſie, nach Art der Schlangen, auf der Erde herum ſchleicht.

Die *wälſche geſprenkelte Eidechſe*, oder *Sterneidechſe*, L. Stellio, Fr. Petit Lezard etoilé, iſt viel kleiner, als die gemeine, und auf dem Rücken mit kleinen Tüpflein, wie mit Sternchen, bezeichnet. Sie hält ſich

(*) In den monſeeiſchen Gloſſen heißt dieſes Thier Edehſa, und Egidehſa, in einer handſchriftlichen Ueberſetzung der Bibel 3. Moſ. 11. bey dem Friſch, Eydels, Edyß, bey dem Daſipodius Eglaß, Egdes bey dem Pictorius Heidechs, Heydochs, im Angelſ. Athexe, im Oßnabrückiſchen Everdyſſel, Everdyſſe, Egedaſſe, Adeſſe, Jeewke, im Holländ. Haghediſſe, Aketiſſe, Aerdiſſe, Echdiſſe, im Schwed. Oedla, im Ißländ. Ethla. Alle dieſe Namen können ihre Uebereinſtimmung mit dem Griech. αιϑαξ nicht verläugnen, und es iſt wahrſcheinlich, daß das alte Ait, Gift, Feuer, das Stammwort derſelben iſt, weil dieſes Thier von dem großen Haufen zu allen Zeiten für giftig und ſchädlich iſt gehalten worden, einige ausländiſche Arten es auch wirklich ſind.

Die Schreibart Eidechſe iſt der hochdeutſchen Mundart gemäßer, als die mit einem x, Eidexe. In einigen Gegenden iſt dieſes Wort männliches Geſchlechtes.

ſich in Löchern und Mauern auf, und lebet von Spinnen. Sie leget, wie die Schlange, alle Jahre die Haut ab, und frißt dieſelbe auf. Ihr Biß iſt zwar nicht tödlich, betäubet aber die Sinnen. Dawider hilft der Theriak, oder die flüchtigen Salze.

In Indien, vornämlich in Siam, findet man in den Gärten fliegende Eidechſen, L. Draco volans, Fr. Lezard volant, welche gar nicht giftig ſind, und womit die Kinder ſpielen. Sie ſind den europäiſchen völlig ähnlich. Dieſe Eidechſe hat nahe bey ihren Vorderpfoten zwo runde Blaſen, und eine dritte unter dem Kinne, welche länglich iſt, und die ſie voller Luft bläſet, wenn ſie von einem Baume zum andern will. Es ſcheint, daß die unter dem Kinne ihr den Kopf hält, ſo wie die andern den Leib unterſtützen. Wenn ſie ſich niederſetzt, ziehen ſich dieſe Blaſen zurück, und ſind beynahe gar nicht zu ſehen.

Die Eidechſen ſind beſtändig unter die eyerlegenden Thiere gezählt worden. Hr. Hanow aber hat in den Danziger Erfahrungen, v. Mon. Aug. 1758, angemerkt, daß er eine ſchwangere Eidechſe aufgeſchnitten, und inwendig die völlig gebildeten Eidechſenfrüchte angetroffen habe. Eine jede Frucht, ſchreibt er, ſah aus wie ein Ey, $\frac{1}{8}$ Zoll lang, $\frac{1}{4}$ breit, und halb oder faſt ſo dick. Die Haut, welche jede einſchloß, war ganz dünn und durchſichtig, daß man ſchon an ſich zweyerley darin unterſcheiden konnte, etwas Gelbes an einer Seite, etwas Graues und im Waſſer ſchwimmendes an der andern. Als er ein Paar davon aufgeſchnitten, hat er darin faſt vollkommene und junge Eidechſen gefunden, die verwickelt gelegen, beym Aufwickeln aber mit bloßen Augen, Kopf, Leib und Swanz groß genug haben ſehen laſſen. Die Länge hat ſchon, mit dem Schwanze gerechnet, über 1 Zoll betragen. Das Gelbe in der Haut war noch allein, und hieng gleichſam mit einer Nabelſchnur an dem ſchon ausgebildeten Eidechslein, faſt wie bey jungen Hayfiſchchen.

Die Waſſereidechſen hält man für giftig, die Erdeidechſen hingegen nicht: doch ſieht man, wo Vieh

gehalten wird, beyde nicht gern, weil ſie demſelben ſchädlich ſeyn ſollen. Um ſie zu vertreiben, darf man nur einen Storch halten, welcher ſie bald weglangen wird. Wie die Eidechſen, ohne die geringſten Unkoſten, aus den Fiſch= ſonderlich Karauſchenteichen, zugleich nebſt den Blutegeln zu vertreiben ſeyn, ſ. Th. VI, S. 18.

Nach Hrn. Prof. Schreber's Verſicherung im V. Th. ſeiner Sammlung ꝛc. ſchaden die Eidechſen unſern Gärten und Wieſen nicht allein nicht, ſondern ſie nutzen uns vielmehr wider die Schnecken und andere ſchädliche Inſecten in Gärten und auf Wieſen; und vermuthlich haben die großen Eidechſen eben ſolchen Appetit zu den jungen Maulwürfen, wie die Schlangen. Einem gewiſſen Freunde, der über die Schnecken im Garten klagte, gab derſelbe den Rath, er ſolle Eidechſen hinein bringen laſſen, und es iſt nicht ohne Effect geſchehen; und ſeit dem man in einem andern Garten die Eidechſen zu vertilgen angefangen hat, haben ſich die Schnecken daſelbſt merklich wieder vermehret.

Die Eidechſen werden in Afrika und Amerika, beſonders in Braſilien, gegeſſen. Es kömmt dabey auch vieles auf die Zurichtung an, welche vor dem Gifte Sicherheit verſchaffet. Sie werden an der Sonne, oder über einem Feuer, gedörret, welches man in Amerika *boucaniren* nennet; ſ. Th. VI, S. 255. Solchergeſtalt machet ſich das Volk davon einen Vorrath. Europäiſche Reiſende berichten, daß ſie das Eidechſenfleiſch verſuchet und ſehr ſchmackhaft befunden hätten. In Siam gehören die Eyer einer gewiſſen Art Eidechſen, *Talagoje* genannt, unter die Leckerbiſſen.

Unter dem Namen **Eidechſe** begreifen die neuern Schriftſteller auch das **Krokodill**, den **Chamäleon**, **Salamander**, **Stincus** u. ſ. f.

Eiderdunen, (*) in den gemeinen Mundarten Etterdunen, Otterdunen, Fr. Aigredon, Ederdon, Edredon, Egledon, Egledun, die zarten und weichen, theils weißen theils grauen Federn von dem Bauche des Eidervogels, welche unter allen Flaumfedern die größte Elaſticität haben, und aus Island über Dänemark heraus geſendet werden.

Der Eidervogel, auch der Eider, die Eiderente, oder die Eidergans genannt, Anas (molliſſima) roſtro cylindrico, cera poſtice bifida rugoſa *Linn.* Anas plumis molliſſimis *Worm.* Anas Farnenſis, Fr. Canard à duved, Oye à duvet, Engl. Edder-Fowl, S. Cuthberts-Duck. Dän. Edder-Ande, Edder-Gaaſe, Edder- und Edder-Fugl, Isl. Aedar-Fugl, Aedur-Fugl, iſt eine Entenart, die ſich auf den kalten Klippen des beeiſeten Islandes und Grönlandes aufhält, und den dortigen Einwohnern einen doppelten Nutzen bringt. Sie leget vortreffliche Eyer, welches ſie ſo gar zu drey wiederholtenmalen zu thun genöthiget werden kann, und liefert überdieß der Lüſternheit der Reichen die weichen Flaumfedern. Die Monate Junius und Julius ſind die Zeit, in welcher dieſe Vögel aus ihren Eyern hervor kommen. Geſchieht es früher oder ſpäter, ſo beruhet ſolches auf die Stelle, wie auch auf die frühere oder ſpätere Ankunft des Frühjahres und Sommers. Wenn die Jungen aus den Eyern hervor kommen, gleichen ſie zwar, der Geſtalt nach, den Aeltern; allein, ſo groß der Unterſchied in der Größe iſt, ſo beträchtlich iſt er auch in der Farbe, ja auch in der Kleidung ſelbſt. Denn, an ſtatt der Federn, die noch nicht zum Vorſchein kommen, ſind ſie nur mit bleichſchwarzen Flaumfedern bekleidet, und darin unſern gemeinen

(*) Die letzte Hälfte dieſes Wortes iſt das Nederſ. Dunen, Flaumfedern, welche in dem Munde der Hochdeutſchen oft in Daunen verwandelt wird.

meinen Jungen ähnlich, indem man an dieſen Jungen keinen Unterſchied des Männchens und Weibchens bemerken kann. Wenn die Federn nach und nach hervor wachſen, ſo nähern ſich zwar beyde Geſchlechter dieſer Jungen im erſten Jahre der Größe der Alten, aber beyde noch nicht ihrer Farbe. Nur allein das Weibchen bekömmt im erſten Jahre faſt eben ſolche Federn, wie die Mutter, nur mit dem Unterſchiede, daß ſie etwas hell ſind; vermittelſt des ordentlichen Mauſterns aber, welches jährlich geſchieht, ſo bald die Jungen zu fliegen anfangen, nimmt mit dem Alter die Höhe der Farbe zu, und die beyden Flügeleinfaſſungen zeigen ſich nunmehr deutlicher. Das Weibchen wird nun dazu geſchickt, ſich mit dem alten Männchen zu paaren, und Eyer zu legen, deren Anzahl dem Alter nach größer oder kleiner iſt, ſo, daß die alten mehr Eyer legen, als die jungen, Die Männchen hingegen erfordern mehrere Jahre, bis ſie die Farbe der Alten erreichen; ſie paaren ſich auch nicht eher, als im dritten Jahre. Sie ſehen ſolcher Geſtalt, im erſten und zweyten Jahre, wegen ihrer ſchwarzen und weißen unordentlich geſprenkelten Farbe, ſehr häßlich aus; wenn aber die Federn des dritten Jahres hervor kommen, wird man erſt ihre hervor ſchimmernde Schönheit gewahr, der doch noch ihr rechtes Anſehen mangelt, wegen einiger hie und da auf dem weißen Halſe und auf der röthlichen Bruſt ausgeſtreuten ſchwarzen Flecken; und ob ſie ſchon nunmehr in den Stand kommen, ſich zu paaren, ſo erreichen ſie ihre vollkommene Schönheit doch nicht eher, als im vierten Jahre. Nunmehr zeigen ſich alle ihre Farben vollkommen, der Vogel iſt nun von allen Flecken befreyt, und er iſt alsdann in ſeinem beſten Alter, einer der ſchönſten nordiſchen Seevögel, und völlig im Stande, ſich eine Gattin zu wählen, welches dann im Frühjahre, nämlich im März und April, geſchieht. Einen Monat oder etwas länger nach dem Paaren, leget das Weibchen ſeine Eyer,

nach Beſchaffenheit des Alters, von 5 bis auf 8 an der Zahl. (Man hat zwar 10 bis 16 in einem Neſte gefunden; alsdann aber ſind zween Vögel beyſammen, welche die Eyer zu brüten abwechſeln; ja man findet ſie zuweilen neben einander im Neſte auf den Eyern ſitzen.) Nachdem das Weibchen mit dem Legen der Eyer fertig geworden iſt, fängt es an zu ſitzen; und nach 28 Tagen hat es ſeine Eyer ausgebrütet, da dann die oben beſchriebenen Jungen zum Vorſchein kommen.

Die Farbe der Eyer iſt meiſtens grünlich, und zuweilen hochgrün oder grünblau, zuweilen iſt ein grüner Ring mitten um ſie herum. Man findet auch verunſtaltete Eyer, die an beyden Enden gleich dick ſind; wenn ſie gekocht und gegeſſen werden, haben ſie einen doppelten Dotter.

Daß der Eidervogel nicht dazu geſchaffen ſey, auf dem Lande zu leben, zeigt ſein wankender unbequemer und langſamer Gang, welcher dieſem Vogel mit andern Seevögeln gemein iſt, und durch die gegen den Hintertheil des Körpers etwas zurück ſtehenden Beine verurſachet wird; dieſe, nebſt deſſen geſchloſſenen Füßen, lehren uns, daß er unter die Vögel gehöre, die ſich am meiſten auf dem Waſſer aufhalten. Er findet ſich nicht in friſchen Seen, ſondern kreuzet bloß auf dem Meere herum, wo er durch ſeine Fiſcherey ſich reichlich ernähren kann. Er hält ſich in der Nord-See bey Grönland auf, und man ſieht ihn an den Küſten von Norwegen, England und Schweden, bis in die in der Oſt-See liegenden Inſeln. Den Nachrichten der Reiſenden zu folge, hält er ſich vornämlich des Sommers bey Grönland, Island, Norwegen, bey den Inſeln Faröe, bey Schotland, England, Bornholm, Chriſtiansö, und an den ſchwediſchen Küſten, auf.

Egede und andere, geben uns von deſſen großer Menge bey Grönland Nachricht; insbeſondere ſoll er ſich bey Guthoffnung häufig aufhalten, wo das Waſſer, wegen der beſtändigen unruhigen Bewegung, nicht zufrieren kann, da er hingegen weiter gegen Norden bey der Diſco-Bucht, wo das

Waſſer gefriert, ſelten oder niemals geſehen wird. Anderſon, Horrebow und Olaſſen erzählen, daß er um Island herum in großer Menge zu finden ſey, doch meiſt weſtwärts vom Lande; weil ſich daſelbſt die meiſten Inſeln befinden, welche dieſe Vögel am liebſten beſuchen. Pontoppidan und Ström, nebſt andern, berichten, daß ſich die Eidervögel längs an den norwegiſchen Seeküſten aufhalten; zuweilen ſoll man ſie auch in den Buchten finden, die wohl 24 Meilen in das Land hinein laufen, wo ſie gleichwohl ihre Jungen ausbrüten. In Nordland brüten ſie faſt auf allen Inſeln. Debes beſchreibt ſie unter den faröeiſchen Vögeln. Beym Willughby und Ray lieſet man, daß ſie auf den Inſeln Farne Eyer legen, und daß man ſie ſonſt nirgends bey England antreffe. Wofern Buchanan's Colca unſer Vogel iſt, ſo hält er ſich auch bey Scotland auf. Thura erzählt, daß die Eidervögel ihre Eyer auf den Sandbänken um Bornholm legen; aber auf Grasholm bey Chriſtiansö finden ſie ſich im Frühjahre in unzähliger Menge ein. Auf dieſem Holme, der $\frac{1}{16}$ einer Meile lang, aber nicht ſo breit iſt, findet ſich faſt beym andern oder dritten Schritte ein Neſt, ja an einigen Orten Neſt bey Neſt. Linnäus berichtet, daß ſie ihre Neſter an den ſchwediſchen Küſten, doch meiſtens bey Gothland, machen. Nach Tho. Bugge's Berichte, welcher für die däniſche Geſellſchaft die Inſeln Saltholm und Amak ausmaß, iſt Saltholm ehemals ein Aufenthalt dieſer und anderer Seevögel geweſen, die daſelbſt des Sommers ihre Eyer ausbrüteten; allein, nachdem die Amaker im Sommer ihre Schweine auf dieſe Inſel überſetzten, ſind die Seevögel ganz davon verjaget worden. Bartholin berichtet, man hätte ſie in Fiſchernetzen bey der Süderſeite von Seeland, gefangen; und andere haben dieſen Vogel auf der Oſtſeite des Landes geſehen. Auf Leſſöe ſowohl, als in Jütland bey Limfiorden, ſollen ſie ihren allgemeinen Aufenthalt haben. Nach Anderſon's Meinung, ſollen ſie auch in Amerika anzutreffen ſeyn.

Nach einigen Nachrichten, ſcheint der Eidervogel unter die ſo genannten Zugvögel gerechnet werden zu können; denn Willughby ſpricht, daß ſie von den Inſeln Farne mit ihren Jungen ziehen, ſo bald ſie ausgebrütet ſind, und daß man ſie vor dem Frühjahre nicht wieder ſehe. Thura meldet, ſie verließen im Herbſte Bornholm. Anderſon meint, daß ſie, wenn ſie Grönland verlaſſen, nach Amerika und anderwärts hin ziehen, wo ſie eine mildere Luft haben könnten.

Allein,

Allein, obſchon des Willughby und Thura Berichte wahr ſeyn können: ſo ſagen ſie doch nichts weiter, als daß dieſer Vogel vor Winters die Küſte verlaſſe, und ſich auf die freye See begebe; und was Anderſon's Meinung betrifft, ſo iſt es zwar wahrſcheinlich, daß ſich unſer Vogel auch in Nord-Amerika aufhalte; allein, da dieſer Welttheil Grönland ſo nahe liegt, ſo kann man ihn keinen Zugvogel nennen, der von Grönland nach den umliegenden Küſten von Amerika ziehe; denn, daß er wärmere Erdſtriche ſuchen ſollte, iſt wohl nicht reimlich, da man ihn in der Nord-See ſowohl des Sommers, als Winters, antrifft. Solchemnach iſt der Eidervogel nur unter die Strichvögel zu rechnen, die zu unordentlichen Zeiten von einem Orte zum andern ſtreichen, nach dem ſie es für gut finden, und ihre natürliche Nothwendigkeit ſolches erfordert.

Vom Anfange des Frühjahres bis zum Herbſte, hält ſich dieſer Vogel beſtändig an den Ufern auf; denn zu dieſer Zeit paaret er ſich, leget, und brütet die Eyer aus, und füttert die Jungen auf; allein, wenn dieſe ſo groß ſind, daß ſie eine Seereiſe aushalten können, und geſchickt genug, ihr Futter auf der Tiefe zu ſuchen: ſo verlaſſen ſie zugleich mit den Alten die Küſten des Landes, und ſuchen die weite See. Denn, weil die Fiſche nebſt andern Seethieren, ſich im Herbſte auf die Tiefe verbergen, ſo müſſen die Eider, nebſt den andern Seevögeln, weil ihnen das Futter bey dem Lande mangelt, und die See mit Eis belegt iſt, nunmehr ſuchen, woher ſie ihren nöthigen Unterhalt bekommen können. Hiemit ſtimmt dasjenige überein, was Egede berichtet, daß ſie zu gewiſſen Zeiten, d. i. im Winter, die ganze See bedecken; mit Beyfügung des Umſtandes, daß ſie des Abends in die Bucht bey Gut-hoffnung fliegen, und des Morgens wieder hinaus auf die See gehen; wozu ohne Zweifel die Unruhe der See und die Sturmwinde die Veranlaſſung ſeyn mögen, denn aus Furcht vor dieſen kommen ſie in Weihnachten und nachher, wieder zurück aus der See, und legen ſich unter die Inſeln bey Norwegen auf die am Meere befindlichen Ufer,

Ufer, da man dann ſogleich einen Sturmwind auf der See prophezeihet, der auch ſelten ausbleibt.

Gegen den Anfang des Frühjahres, im Februar und März, ja auch wohl ſpäter, nach dem der Winter iſt, verſammeln ſie ſich bey allen Inſeln und an den Küſten des Landes, wo ſie ſich, wie bereits gemeldet worden iſt, im Sommer aufhalten. Die meiſten Nachrichten ſtimmen darin überein, daß ſich Männchen und Weibchen, jedes einen Gatten erwählet. Das Männchen paaret ſich ſelten früher, als im dritten, das Weibchen aber bereits im erſten Jahre. In der See um Chriſtiansö, und vermuthlich auch überall, wo dieſer Vogel ſeine Eyer leget, ſieht man im Frühjahre eine ſolche Menge von Männchen, daß ſich viele Duzend derſelben um ein einziges Weibchen mit einander ſchlagen; denn die Anzahl der Männchen iſt weit größer, als der Weibchen. Dieſe Schlacht beſteht in Beißen mit dem Schnabel, und ſie fahren mit ſolcher Hitze auf einander los, daß ſie haufenweiſe bald über bald unter dem Waſſer ſind. Damit halten ſie zuweilen einen ganzen Tag, auch länger, an. Inzwiſchen folgt das Weibchen, um welches man ſich ſtreitet, dem Haufen allezeit nach, bis ſie alle, außer einem, die Flucht nehmen. Das Weibchen folgt dem zurück gebliebenen Sieger, und bleibt bey ihm. Es hält ſich allein zu ihm, er paaret ſich ſogleich mit ihr auf der Stelle, und behält ſie hernach unangetaſtet. Wenn es Zeit ſich zu paaren iſt, ſchreyen ſie beſtändig. Das Geſchrey des Weibchens iſt wie das Geſchrey unſerer gemeinen Enten; des Männchens aber beſteht in einem ſehr hohen, groben und etwas ſtöhnenden A = O! oder, wie **Pontoppidan** berichtet, in einem Hu = Hu. Die Männchen, welche keine Weiber bekommen, entfernen ſich nach und nach vom Lande, vielleicht, um ſich andere Weiber aufzuſuchen.

Wenn die Parungszeit vorbey iſt, ſuchen ſich die Weibchen eine bequeme Stelle, wo ſie ihre Eyer legen können. Hiezu wählen ſie am liebſten wüſte und unbebauete Spitzen des Landes, oder kleine Inſeln, wo ſie dann ihre Neſter in Gras, Meergras, oder auf die bloßen Klippen, wo ſich etwas Moos findet, machen, damit ſie daran ihre erſten Federn befeſtigen können. Sie ſuchen ſich ſonſt am liebſten Höhlen unter hervor ragenden Klippen, oder im Geſträuche und in Hecken, aus, inſonderheit aber unter Wachholderbüſchen; überhaupt, ſolche Stellen, wo ſie vor den weſtlichen Winden Schutz haben. Weil dieſe zuweilen Regen mit ſich bringen: ſo ſcheuen ſie auch die Seeküſten, und legen ihre Eyer ſo weit entfernt von ihnen, daß kein Seegeſtank ihnen ſchädlich ſeyn kann. Zuweilen ſuchen ſie, aus Furcht vor Raubvögeln, die ſich ihrer Eyer oder Jungen zu bemächtigen trachten, eine ſichere Stelle ½ Meile weiter hinauf im Lande, wo ihre Neſter beſſern Schutz haben können.

Wenn ſie nun ſolchergeſtalt ſich eine Stelle zu ihrem Neſte ausgeſucht haben, ſo pflücket das Weibchen ſeine Federn aus der Bruſt, die es ſodann mit Gras, Meergras, oder was es ſonſt finden kann, zu einem Neſte zuſammen befeſtiget, wobey ihr das Männchen zu Hülfe kömmt. In dieſes Neſt leget es, dem Alter nach, 5 bis 8 Eyer. Wenn es damit fertig iſt, fängt es an zu ſitzen; und dieſes geſchieht in Grönland, nach der Rechnung der Einwohner, im fünften Monate. Indem es nun ſitzet, rupfet es ſich ſeine Federn aus, und machet daraus einen großen hohen Rand um das Neſt, ſo, daß es darin faſt ganz bedeckt liegen kann; welches dann dazu dienlich iſt, die Eyer vor der Kälte zu verwahren und vor den Raubvögeln zu verbergen, wenn es ſein Futter auf der See ſuchet, denn das Weibchen brütet allein. Indem nun das Weibchen über den Eyern ſitzt, hält das Männchen außen vor

dem Neſte im Waſſer Wache, damit es, wenn ſich ein Menſch oder ein Raubthier nähert, das Weibchen durch ſein Geſchrey warnen könne. Die Schwarzmöwe iſt auch ihre Schildwache; denn dieſe ſteht auf den hohen Klippen, wovon ſie das ganze Land weit und breit überſehen kann, und ſo bald ſie etwas, es ſey nun Menſch oder Thier, gewahr wird, läßt ſie ein Geſchrey hören, welches der Eidervogel ſogleich verſtehet, und woraus er weiß, daß er ſich in Acht zu nehmen habe. Wenn das Weibchen vier Wochen auf dem Neſte geſeſſen hat, fangen die Jungen an, heraus zu kriechen; alsdann aber wird es von dem Manne verlaſſen; denn nun ziehen alle Männchen fort, und man ſieht ſie nicht eher, als im Frühjahre, wieder. Andere berichten, das Männchen entferne ſich, ſo bald das Weibchen ſeine Eyer geleget hat und zu ſitzen anfängt; welchem aber faſt durchgängig widerſprochen wird. Die Mutter zieht mit den ausgebrüteten Jungen in kurzer Zeit nach der See. Iſt aber das Neſt weit von der See entfernt, welches zuweilen wohl über ½ Meile weit von der See im Lande ſeyn kann: ſo leget ſich, wie **Pontoppidan** berichtet, die Mutter nieder, damit die ſchwachen Jungen auf ihren Rücken klettern können, welche ſie ſodann auf dieſe Art durch einen ſanften Flug fortführet. Die Weibchen verſammeln ſich nunmehr mit ihren Jungen in einen Haufen zuſammen; die letztern kennen ihre Mutter nicht länger, inſonderheit wenn ihrer viele auf der See ſind; denn alsdann ſieht man einige, die keine Jungen bey ſich haben, und hingegen andere mit 20 und mehrern. Wenn man daher mit einem Boote ſacht zu ihnen rudert, ſo kann man ſie ans Land treiben, da dann die Jungen hinauf laufen und die Köpfe in die Wachholderbüſche oder ins hohe Gras ſtecken; und ſie laſſen ſich alsdann mit den Händen greifen. So lange die Jungen noch ſchwach ſind, und noch nicht in die Tiefe untertauchen, oder

lan-

lange genug unter Waſſer bleiben können, ſo lange hält ſich die Mutter mit ihnen am Strande auf, wo ſie mit den Füßen ſtets im Waſſer arbeitet, um es dick zu machen, und dadurch den Jungen, zu ihrer Nahrung, Inſecten oder andere kleine Thiere zu verſchaffen, die dadurch aus dem Grunde aufgerühret werden. Die Mutter verläßt ihre Jungen auch in der größten Gefahr nicht; wirft man mit einem Steine nach ihnen, ſo nähern ſie ſich ſogleich, mit einem oft widerholten Geſchrey, der Stelle, woher der Stein kam; inzwiſchen nehmen die Jungen die Flucht in die See, wenn ſie aber einen guten Weg voraus fort ſind, ſo eilet die Mutter ihnen nach. Einige berichten, daß die Alten nach und nach fortziehen, außer einigen, welche, die Jungen aufzufüttern, zurück bleiben. Wenn dieſe ſo groß werden, daß ſie ſich auf der See ernähren können, verlaſſen ſie zugleich mit den Alten das Land, denen ſie auf den Rücken kriechen, wenn ſie müde werden und ihnen nicht länger folgen können; und man ſiehet alsdann von den Alten nichts weiter als den Hals, und von den Jungen nur ein wenig über dem Waſſer.

Wenn dem Eidervogel die Eyer genommen werden, ſo leget er aufs neue Eyer, aber in ein anderes Neſt, doch alſo, daß, wenn die erſten 5 Eyer weggenommen worden, er nur 3 andere leget; kommen auch dieſe weg, ſo legt er nur 1 Ey. Nach Horrebow's Berichte, iſt es auf Island etwas gemeines, das ganze Neſt mit den Eyern zweymal wegzunehmen, ehe der Vogel anfängt zu ſitzen; allein, weil das Weibchen ſich zweymal gepflückt hat, und nun zum drittenmal ihr Neſt machen ſoll, ſo iſt es faſt nackend, und daher kömmt ihr das Männchen zu Hülfe, und rupfet ſich zugleich, weßhalb auch, weil das Männchen auf der Bruſt weiß iſt, dieſe letztern Dunen am weißeſten, ſchönſten und feinſten, ſind. Werden die Eyer zum drittenmal weggenommen, ſo leget das Weibchen nicht

mehr, ſondern es verläßt dieſe Stelle gänzlich, und ſuchet ſich im künftigen Jahre eine andere aus.

Wenn man den Vogel aus dem Neſte jaget, um ihm entweder die Eyer oder Dunen zu nehmen, ſo läßt er, indem er auffliegt, inſonderheit wenn man ihn unvermuthet überfällt, ſeine Unreinigkeit in das Neſt fallen, welche die Dunen ſehr beſchädiget.

Die Nahrung des Eidervogels beſteht in Fiſchen, Muſcheln, Schnecken, Reigern, Krebſen und Waſſerwürmern, wie auch in den geringſten Seethieren. Er tauchet ſehr tief, und wie Pontoppidan berichtet, auf 10 bis 12 Klafter, tief. Er verſchlinget ſowohl die todten als lebendigen Fiſche, und iſt ſehr gierig auf das Eingeweide der Fiſche, welches er, ſo bald es von den Fiſchern in die See geworfen worden iſt, vom Grunde herauf holet. Die Möwen, die nicht ſelbſt ſo geſchickt ſind, nach ihrer Nahrung unter Waſſer zu gehen, bedienen ſich dazu, außer anderer Seevögel, auch der Eider; ſie ſchwärmen haufenweiſe über ihnen herum; und ſo bald der Eidervogel mit ſeiner Beute oben auf dem Waſſer erſcheint, ſo rauben ſie ihm ſeine Beute, wie ſehr er auch ſchreyet. Er lebet ſonſt in Geſellſchaft mit andern Seevögeln; und iſt ſelbſt ſehr friedlich; außer der Möwe aber iſt inſonderheit der Seeadler ſein Feind, dem er doch durch das Untertauchen entgehen kann. Die Eyer werden von den Raben und Krähen in Stücke gehackt und verzehret, die ſich öfters der Jungen ſelbſt bemächtigen, wenn ſie dazu kommen können. Man berichtet, daß dieſe beyden Vögel den Eider aus dem Neſte ſchleppen, um die Eyer zu erhalten; ſie werden aber daran von der Möwe, inſonderheit der Kivjo (*Linn.* Fauna Suec. 156) verhindert, die dem Eidervogel zu Hülfe kömmt, die Eyer aber ſelbſt ausſäuft, wenn ſie dieſelben zu ſehen bekömmt. Der Fuchs, der Seehund und andere Raubthiere,

thiere, ſind nicht weniger begierig auf die Eyer dieſer Vögel, wenn ſie Gelegenheit dazu erhalten.

Der Eidervogel wird auf mancherley Art, doch nicht mit gleichem Vortheile, gebraucht. Das Fleiſch wird von einigen, inſonderheit den Grönländern, mit großer Begierde geſpeiſet, welche, dieſes Vogels wegen, Jagden auf der See anſtellen; überdieß berauben ſie auch dieſen Vogel ſo vieler Eyer und Jungen, als ſie bekommen können; die Dunen aber laſſen ſie, als eine Sache, die ſie nicht zu gebrauchen wiſſen, unberührt liegen, oder ſie finden auch ein Vergnügen daran, dieſelben in die Luft zu zerſtreuen.

Den Eidervögeln die Eyer wegzunehmen, iſt auch in mehrern Gegenden, z. B. in Bornholm und Jsland, gebräuchlich. Da die Brüt- oder Eyerzeit 6 bis 7 Wochen dauert, ſo pflegt man in Jsland gemeiniglich die Woche einmal, die Eyer ſo wohl von dieſen als andern Enten aufzuſuchen. Dieſes Suchen wird Leit genannt, da diejenigen, die dergeſtalt ſuchen, in einer gewiſſen Ordnung fortgehen, und einander **Hoho, Prutt** und **Porrorrut** zurufen; der Vogel aber iſt öfters ſo zahm und ſo gewohnt dazu, daß er dennoch ſtille liegen bleibt. Die Eidervögel, die auf den bewohnten Inſeln nahe bey den Häuſern Eyer legen, ſind beſonders zahm.

Wenn man die zahmen Eidervögel von den Eyern hebet, ſitzen ſie im Neſte ganz ſtill; merken ſie aber, daß man alles wegnehmen will, ſo ſehen ſie kläglich nach dem Menſchen, rufen einigemal **Kar-kar-kar**, und kriechen hierauf in das ledige Neſt, wo ſie eine Zeitlang traurig liegen bleiben. Doch ſind ſie nicht alle ſo geduldig; ſie ſpringen oft mit vielem Geſchrey aus dem Neſte, und fliegen, wenn ſie ſehen, daß man es plündern will, gerade auf den Menſchen, hacken ihn mit dem Schnabel in die Kleider, und geberden ſich wunderlich. In den erſten 3 Wochen ſind Eyer im Ueberfluſſe, und die Dunen am beſten; aber von der Zeit findet man entweder in den mehreſten Eyern Junge, oder ſie ſind auch verdorben. Wenn die Brutzeit heran nahet, welche man am deutlichſten bey der vierten Nachſuchung wahrnimmt, ſieht man die Eyer gleich beym Neſte nach, und leget diejenigen, worin Junge ſind, ſofort wieder in das Neſt. In der letzten oder ſiebenten

benten Nachſuchung, nimmt man nur die Flaumfedern aus den Neſtern.

Die Eyer ſollen ziemlich gut ſchmecken, daher ſie auch in Norwegen ſowohl, als in Schweden, aufgeſammelt, verkauft, und als Hühnereyer verbraucht werden. Das Fleiſch hingegen iſt thranicht, und wird nur von armen Leuten gegeſſen; doch kann ihm dieſer Geſchmack benommen werden, wenn man ſie mit Heu kochet, oder ſie in Eſſig weichen läßt, ehe man ſie brauchet.

Die Grönländer richten ſich, in ihrer Zeitrechnung, nach der Größe der Jungen, wenn ſie ſich nicht mehr nach dem Monde richten können.

Die Dunen werden aus dem Neſte des Eidervogels genommen, aber nicht überall zu einer Zeit und in einerley Monate; denn einige, als die Isländer, entblößen das Neſt mehrmalen, noch ehe die Eyer geleget werden, andere aber nehmen die Dunen nicht eher weg, als bis die Jungen ausgebrütet ſind, und mit der Mutter das Neſt verlaſſen haben, welches ſie dann ziemlich rein zurück laſſen. Natürlicherweiſe können diejenigen mehr Dunen ſammeln, die dem Beyſpiele der Isländer folgen, welche, nach Horrebow's Berichte, die Dunen dreymal aus jedem Neſte nehmen; denn, wenn man ſie im Neſte läßt, ſo rupfen die Vögel nicht mehr aus, als ſie zum Neſte nöthig haben; wenn ſie aber weggenommen werden, ſind ſie gezwungen, alle auszurupfen, die ſie nur entbehren können, und die ihnen doch hernach ausfallen, und ſie als unnütze verlieren würden. Ja, wenn es wahr iſt, daß das Männchen ſich zugleich mit rupfet, wenn das Weibchen, weil es zuvor ſchon ſo viele verloren, nicht genug Dunen mehr hat, ſo würde die isländiſche Methode am vortheilhafteſten ſeyn.

Die Isländer, welche ſich um dieſe Vögel die meiſte Mühe geben, haben auch ein Mittel erfunden, ſie auf einige dazu einge-

eingerichtete kleine Inſeln zu verpflanzen. Ja, ſie wiſſen dergeſtalt mit ihnen umzugehen, daß ſie dieſelben zuweilen ſo weit bringen, daß ſie ihre Neſter dicht an den Häuſern machen; alsdann aber laſſen ſie ihr Vieh, und vornämlich ihre Hunde, auf das feſte Land bringen, wenn ſie auf einer Inſel wohnen. Die Leute können alsdann mitten unter ihnen herum gehen, ohne daß ſie vom Neſte fliegen. Durch ein ſolches Verfahren mit dieſem Vogel müſſen ſie allerdings eine anſehnliche Menge Dunen einſammeln. Davon bleibt nur wenig in Island: denn, weil ſie dieſelben gut bezahlt bekommen, ſo verkaufen ſie dieſelben an die däniſchen Kaufleute, die ſie nach Kopenhagen und Glückſtadt bringen, wo ſie mit gutem Vortheile abgeſetzet werden.

Dieſe Dunen werden überall in Norwegen an den Seeküſten eingeſammelt, vornämlich aber und mit dem beſten Vortheile in den Vogteyen des Amtes Nordland, und ſie werden an das Handlungscontoir und andere Kaufleute in Bergen überſandt. Die zahlreichen Neſter auf Grasholm liefern ebenfalls eine ziemliche Menge Dunen, welche auch jährlich meiſtens durch Fremde von daher abgeholet werden. Die Eigenthümer dieſer Dunen ſind nicht diejenigen, die ſich ihrer bemächtigen können, ſondern allein diejenigen, denen die Gegend zugehört, wo der Vogel ſein Neſt zurecht machet: doch gehören alle Dunen, die auf Grasholm fallen, dem Commendanten auf Chriſtiansö einzig und allein. Es darf daher Niemand ohne ſeine Erlaubniß eher auf dieſe Inſel kommen, als bis alle Dunen eingeſammelt ſind, welches ſeiner Veranſtaltung nach im Herbſte geſchieht.

Die Dunen werden am beſten einige Tage nach trockenem Wetter eingeſammelt. Wenn ſie nun aus den Neſtern genommen werden, ſind dieſe voller Moos, Zweiglein, Heide, Stroh oder Meergras. Sie ſind von zweyerley Art: Tangdunen (Meergrasflaumfedern), und Grasdunen. Jene ſind die ſchwerſten am Gewichte, aber leicht zu reinigen. Sie müſſen wohl

getrocknet werden; denn ſie haben eine ſalzige Feuchtigkeit bey ſich, und ſind außerdem öfters naß, wenn der Vogel ſein Neſt dicht an der See auf die aufgeworfenen Meergrashaufen leget; die Fluth geht öfters, wenn ſie am höchſten ſteigt, in und unter dieſe Haufen, und ſpühlt das Neſt mit allem weg. Ein Neſt von ungereinigten Grasdunen von mittelmäßiger Größe, kann $\frac{1}{6}$ Pfund reine Flaumfedern geben; und ein Eidervogel giebt überhaupt in allen drey Neſtern $\frac{1}{2}$ Pfund. Von einem Pfunde ausgeſuchten Grasdunen der beſten Art, kann man $\frac{1}{2}$ Pfund reine Flaumfedern erhalten; gemeiniglich aber bekömmt man nur 3 Pfund aus einem Fiordung, oder aus 10 Pfund, und nur 2 Pfund von Tangdunen. Die Art und Weiſe, dieſe Dunen rein zu machen, iſt verſchieden. Diejenige, deren man ſich auf Chriſtiansö bedienet, iſt, nach Peterſens Berichte, folgende. Nachdem die Dunen eingeſammelt ſind, und der gröbſte Unrath davon abgeſchüttelt worden iſt, werden ſie gegen die Luft in Sonnenſchein auf alte Segel ausgebreitet, und jeden Abend in Säcke gethan, zuvor aber nach und nach immer mehr gereiniget. Wenn ſie von der Sonne wohl getrocknet ſind, wird ein mäßiger Theil davon in jeden Sack gefüllet, welche Säcke hernach in einem erwärmten Backofen geleget werden, bis ſie gut ausgedörret ſind; nachher werden die gedörreten Dunen auf eine Bank geleget, welche aus verſchiedenen dicht an einander geſetzten hölzernen Spulen beſteht, faſt wie eine Wagenleiter, aber viel dichter. Sodann werden die Dunen mit einem Stocke geklopft, da dann die Unreinigkeiten durch die Spulen hindurch fallen; die Dunen aber, weil ſie zuſammen hängen, bleiben auf den Spulen zurück; hernach werden alle noch übrige Unreinigkeiten wohl heraus geleſen. Die auf ſolche Art zurecht gemachten Dunen werden nicht allein ſehr leicht, ſondern erhalten auch eine weit größere ſich ausdhenende Kraft.

Debes

Debes berichtet, daß die Dunen auf den Inſeln Faroë getrocknet, und über Körben gereiniget werden; er meldet aber weiter nichts umſtändlicheres davon.

In Norwegen ſowohl, als in Schweden, wird zu ihrer Reinigung eine ausgeſpannte Schnur von Bindfaden; ungefähr eine Klafter lang, gebraucht, mit welcher die Dunen geſchwinget und geſchlagen werden, faſt wie die Hutmacher ihre Wolle ſchwingen und ſchlagen; und ſolchergeſtalt bleiben die reinen Dunen auf der Schnur hängen.

Nach Olaſſens Berichte iſt die einfachſte Art, die Dunen zu reinigen, ſie an der Sonne ſtark zu trocknen, hierauf, indem ſie noch warm ſind, zu walken, und ſie zwiſchen den Händen zu ſchütteln, hernach die reinſten abzuſondern, und das Unreine von den übrigen mit den Fingern wegzunehmen. Einige trocknen ſie in einem eiſernen Topfe, worunter ſie Kohlen legen; hierauf ſtampfen ſie dieſelben mit einem Stücke Holz, wodurch die Unreinigkeiten zerſtoßen werden, daß alſo der größte Theil davon abgeſchüttelt werden kann. Sie werden aber dadurch bräunlich, kurz und knotig, verlieren auch viel von ihrer Federkraft, inſonderheit wenn ſie eine zu ſtarke Hitze bekommen. Die neueſte Methode auf den Inſeln in Breedſiord iſt, einen Bogen von einer Elle Länge, von einem Tonnenbande zu nehmen; der mit einigen Hauptſeilen beſpannt iſt, worauf die unreinen Flaumfedern geleget werden. Man nimmt hierauf ein Stück Eichenholz, wie ein Keil geſtaltet, und berührt, damit die Seile unter dem Bogen, ſo daß die Spitze des erwähnten Holzes vor und zurück, quer über ſie geſchwinde und ſtark beweget wird. Hiedurch fällt die gröbſte Unreinigkeit auf den Boden, und die beſten Federn wickeln ſich um die Seile herum; wovon ſie nachher abgenommen werden. Wenn ſie auf dieſe Weiſe, ſo viel möglich, gereinigt ſind, pflückt man das übrige mit den Fingern aus. Andere auf dieſer Inſel bedienen

ſich, ſtatt des Bogens, großer Rähme, von 3 Ellen in der Länge, und 2 in der Breite, welche übrigens eben ſo eingerichtet ſind, wodurch ein Haufen Dunen in kurzer Zeit gereiniget werden kann.

Die Dunen, welche von den todten Vögeln gerupfet werden, ſollen nicht ſo gut ſeyn, als diejenigen, die man aus den Neſtern nimmt, welches wohl eigentlich daher kömmt, weil nicht alle Federn an dem Vogel zu einer Zeit völlig reif ſind. Die alten Dunen reifen zu der Zeit, wenn er brüten will; denn alsdann rupft er ſie ſich zu ſeinem Neſte aus. An deren Stelle wachſen neue, die wieder ein ganzes Jahr nöthig haben, ehe ſie ihre völlige Reiſe erhalten, da ſie ſich denn nach und nach vom Felle ablöſen. Nur dieſe allein rupfet ſich der lebendige Vogel aus, dem todten aber wird alles abgerupfet, es möge reif oder unreif ſeyn; dadurch miſchen ſich eine große Menge fettige Dunen unter die guten, welches dann die Dunen verdirbt.

Im Jahre 1750 verkaufte die isländiſche Compagnie, außerdem, was nach Glückſtadt gieng, an Eiderdunen für 3747 Reichsthaler.

Wie zart und weich die Dunen ſeyn, (wie ſie dann eben auch deswegen isländiſcher Federſtaub genennet werden,) iſt daraus abzunehmen, weil 3 Pfund davon in einen Klumpen, welcher kaum einer Fauſt dick iſt, zuſammen gepacket werden können, doch aber nachher ſich dermaßen von einander thun, daß, wenn dieſe Federn erſtlich von einander geriſſen, und in einem Keſſel behutſam über glühende Kohlen gehalten und warm gemachet werden, ein ganzes Deckbett, welches 5 Fuß in der Länge und ſo viel in der Breite hat, ausfüllen. Weshalb dann dieſe Eiderdunen von vornehmen Perſonen zu den Reiſe- und Feldbetten ſehr geſuchet werden. Das Pfund gereinigter und ſortirter Dunen, koſtet ſelbſt in Dänemark über 3 Reichsthaler. Es pflegt aber auch mit dem Verkaufe ſolcher Federn öfters Betrug

trug vorzugehen, indem vielmal eine Menge von Gänſeflaumfedern mit untergemiſcht iſt.

Einige ſind der Meinung geweſen, daß diejenigen, welche auf Eiderdunen ſchlafen, wegen epileptiſcher Zufälle Gefahr laufen ſollen; allein **Bartholin** läugnet, daß ihm davon jemals ein Exempel vorgekommen ſey. Die Eiderdunen führen zwar eine große und einigen unbequeme Hitze bey ſich; allein dieſe könnte vermuthlich vermindert werden, wenn man ſie mit Gänſe = oder Schwanendunen vermiſchte.

In Island, und andern Orten, iſt die Tödtung des ſo nützlichen Eidervogels bey Verluſt der Freyheit verboten.

Sonſt werden auch von Einigen die zarten Falkenfedern ebenfalls Eiderdunen genennet. Siehe unter Falk.

Berliniſche Sammlungen, I. Band, S. 96—98. VII. B. S. 156—158.
Gel. Beytr. zu den Brſchw. Anz. St. 41. d. J. 1773, Col. 335, f.
Joh. Anderſons Nachrichten von Island.
THO. BARTHOLINI Acta med. Hafnienſ. Vol. I, S. 90.
— — — — — — — Med. Danica domeſt. S. 65, fgg.
BRISSONII Ornithologia, To. VI, 1760. G. 106. Sp. 13** Tab. 29. 30.
Dictionaire raiſoné & univerſel des animaux, ou le regne animal. par M. D. L. C. D. B. (BRISSON) à Paris 1759. To. I. S. 391, f. 396, f. T. II. S. 81.
Die natürliche Hiſtorie des Eidervogels, beſchrieben von Morten Thrane Brünniche, aus dem Dän. überſetzt. Kopenh. 1763, 8. 5 B. n. 3 K. T.
G. BUCHANANI Opera, L. B. 1725, To. I. S. 44.
Lucas Debes Hiſtorie der Inſel Faroë, S. 122.
G. EDWARD natural hiſt. of birds, To. 2. S. 98.
Hans Egede Beſchreib. und Naturgeſchichte von Grönland, nach meiner Ueberſetz. S. 117, f.
PAULI EGEDE Dictionarium Grönl. Hafn. 1750, S. 20, a, 110. a.
Jo. Sam. Hallens Naturgeſchichte der Thiere, B. 2. S. 549, n. 652.
N. Horrebows zuverläſſige Nachr. von Island, S. 194—199.
Jo. Theod. Kleins verbeſſerte Hiſtorie der Vögel, S. 137.
CAR. LINNÆI Syſt. naturæ, 1758. To. I. Gen. LXI. Sp. 11.
— — — Fauna Suec. 1761. n. 117.
— — — Oelanska Reſa, Stokh. 1745, S. 198, 213, f.
Rariora Muſei Beſleriani, illuſtr. *à Jo. Henr. Lochnero*, edita à parente MICH. FRID. LOCHNERO. 1716. S. 36, f. Tab. 9. n. 6.
Eggert Olaffens und Biarne Povelſens Reiſe durch Island, aus dem Dän. überſ. Th. I. Kopenh. und L. 1774, 4. S. 88, 334, 620, und 668.

Erich

Erich Pontoppidans Verſuch einer natürl. Hiſtorie von Norwegen, Th. II, S. 132.
JO. RAJI ſynopſis methodica avium, Lond. 1713, S. 141, n. 3.
JONÆ RAMI Norriges Beſkrivelſe, S. 244.
Jo. Mich. Seeligmanns Samml. verſchied. ausländ. und ſeltener Vögel, Nürnb. 1755. Th. IV, Tab. 91.
ROB. SIBBALDI Scotia illuſtrata, P. II, Lib. 3. S. 21, Tab. 18.
Hans Ströms Beskrivelſe over Sondmör, Soroe, 1762, S. 261.
THEOD. THORLACII diſſ. chorograph. hiſt. Islandiæ, ſub praeſ. *Aeg. Struuch.* Witteb. 1761, fol. 15.
L. Thura Bornholms Beſkribelſe, S. 14, und 281.
FRANC. WILLUGHBUJI Ornithologia, Lond. 1676, S. 16. 23. 277. 278. Tab. 76, Fig. 3.
OL. WORMII Muſeum, 1655, S. 310.

Eider-Ente, **Eider-Gans,** **Eider-Vogel,** ſ. den vorherg. Artikel.

Eidgenoß, der Genoß eines Eides, oder eidlich beſchwornen Bundes. Beſonders pflegen ſich die Schweitzercantons und deren Bürger Eidgenoſſen zu nennen, weil ſie vermittelſt eines Eides mit einander verbunden ſind. Daher die Eidgenoſſenſchaft, ſo wohl die eidliche Verbindung der Schweitzercantons, als auch die auf ſolche Art verbundenen Cantons ſelbſt, die Schweitz; eidgenoſſiſch, Theil an dieſer Verbindung habend. Die eidgenoſſiſche Republik. Die eidgenoſſiſchen Lande. Imgleichen, dieſer Verbindung gemäß; den Eidgenoſſen eigen, u. ſ. f. Das eidgenoſſiſche Recht, die gültige Entſcheidung der Streitigkeiten unter den verbündeten Schweitzercantons, welche durch Schiedsrichter nach der Billigkeit geſchieht.

Eidhaft, ſo in der guten Schreib- und Sprechart veraltet iſt, und nur noch bey den Handwerkern vorkömmt, für vereidet. Eidhafte oder eidhaftige Meiſter, geſchworne Meiſter.

Eidſchwur. 1. Die feyerliche Ablegung des Eides. Sich zu einem Eidſchwure erbieten, verſtehen. Etwas mit einem Eidſchwure betheuern. 2. Zuweilen auch ein Schwur, d. i. Betheuerung, im gemeinen

nen Leben. Etwas mit kräftigen Eidſchwüren bekräftigen. Siehe Schwur.

Eifer, bedeutet überhaupt beißend, ſcharf, wird aber nur noch in den Schmelzhütten und in der niederſächſiſchen Mundart gebraucht. In den erſtern wird es für ſalzig gebraucht, und beſonders von der Aſche geſagt, wenn ſie zu kalkig und ſalzig iſt.

Im Niederſ. bedeutet efer, beißend, und efern, inefern, freſſen, um ſich freſſen, beſonders von dem Eiter in den Wunden.

Eigen, deutet überhaupt den Beſitz einer Sache, mit Ausſchließung eines jeden andern Beſitzers, an.

1. Eigentlich. a) Von Theilen unſers Körpers, imgleichen von allem, was von einem Weſen herkömmt, und von demſelben gewirket wird; in welchen Fällen das Wort *eigen* oft den Poſſeſſivis *mein*, *dein*, *ſein*, u. ſ. f. zur deſto genauern Beſtimmung und um deſto mehrern Nachdruckes willen beygefüget wird. *Ich habe es mit meiner eigenen Hand geſchrieben*, S. *Eigenhändig*. *Dein eigener Mund verräth dich*. *Ich thue es aus eigenem Triebe*, ohne Bewegungsgründe außer mir. *Eigenes Lob*, daß man ſich ſelbſt beyleget, *ſtinkt*. *Es betrifft deine eigene Angelegenheiten*, *deine eigene Ehre*, *deinen eigenen Nutzen*, u. ſ. f. *Jeder Tag hat ſeine eigene Plage*. b) Was man mit Ausſchließung anderer zu ſeinem Nutzen anwenden kann, von Dingen außer uns. *Er hat kein eigenes Haus*. *Eigener Heerd iſt Goldes werth*, Sprichw. im gem. Leben. *Er beſitzet nichts Eigenes*. *Ich habe es von meinem Eigenen gegeben*. *Ein freyes eigenes Gut*, ein Allodium. *Eigene Leute*, in den mittlern Zeiten und noch jetzt in einigen Gegenden Leibeigene, die dem Eigenthumsherrn mit Leib und Gut gehören, S. *Eigenbehörig*. *Es iſt mein eigen*, es gehört mir allein eigenthümlich zu. *Einem etwas zu eigen geben*, oder *machen*, ihm das

Recht

Recht des Eigenthumes darüber übertragen, welche Wortfügung mit dem Wörtchen zu doch in der guten Schreibart wenig mehr gebraucht wird. Sich einem ganz zu eigen geben, figürlich, ſich ſeinem Dienſte widmen. Ich bin nicht mein eigen, oder ich bin nicht mein eigener Herr, ich hänge nicht von mir allein ab. Siehe Eigenthum.

Ehedem wurde Eigen auch als ein Hauptwort gebraucht, eigene oder eigenthümliche Güter, beſonders Landgüter zu bezeichnen. Im Oberdeutſchen wird Aigen noch jetzt für eigenthümliche Landgüter, Dörfer und Marktflecken gebraucht, ja auch in den hochdeutſchen Kancelleyen iſt der Ausdruck Erb und Eigen nicht unbekannt.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung. a) Von demjenigen, was ſeinen Grund in dem Weſen eines Dinges hat. Eigene Wörter, eigene Bedeutungen der Wörter, in dem ſchärfſten Verſtande, welche das Weſen der bezeichneten Sache ausdrücken, wofür doch eigentlich üblicher iſt. Die Bewegung iſt den Thieren eigen. In weiterer Bedeutung iſt auch von zufälligen Beſchaffenheiten, beſonders ſolchen, welche häufig, oder auf eine herrſchende Art bey einem Dinge angetroffen werden. Krankheit iſt dem Alter eigen. b) Beſonder, für eine Sache beſonders beſtimmet. Jemanden ein eigenes Haus, ein eigenes Zimmer einräumen. Jemanden einen eigenen Boten ſchicken. c) Genau, accurat, größtentheils nur als ein Nebenwort. Ich weiß es ſehr eigen. Ich habe es eigen behalten. Ich verſtehe es ſo eigen nicht. Zuweilen auch als ein Beywort. Das waren die eigenen Worte, das waren genau dieſelben Worte. Im Oberdeutſchen wird es auch für das Demonſtrativum derſelbe, dieſelbe, daſſelbe, gebraucht. Noch den eigenen Abend, denſelben Abend. d) Genau, accurat im Aeußern. Er iſt ſehr eigen, er will alles ſehr accurat haben, man kann ihm nichts zu Danke machen. e) Sonderbar, ſeltſam, wunderlich. Er iſt ein eigener

ner Mann, eine gemilderte Benennung eines wunderlichen Mannes, eines Sonderlinges. Es iſt doch eigen, oder es iſt doch was eigenes, daß ich ihn niemals antreffen kann.

In verſchiedenen Zuſammenſetzungen iſt eigen auch in ein zuſammen gezogen worden. Ehedem war Eige auch für Eigener, Eigenthümer üblich; wenigſtens hat es noch in dem Wore Viereige dieſe Bedeutung.

Eigener Verlag, beſtehet inſonderheit bey den Buchhändlern in ſolchen Büchern, die ſie ſelbſt verlegt haben und drucken laſſen, und die daher ſonſt auch Verlagsbücher genennet werden.

Mit eigenem Verlage pflegen alſo diejenigen ſonderlich zu handeln, die ſich nicht auf Sortiment legen und nicht changiren, ſondern ihre Verlagsbücher nur für baare Bezahlung verlaſſen. In Frankreich ſind faſt keine andere Buchhandlungen; bey uns aber beſtehen die meiſten ſowohl aus eigenem Verlage als Sortimente. Siehe Buchhandel.

Eigene Waaren, heißen bey den Kaufleuten diejenigen Waaren, ſo ſie für ihr eigen Geld, oder auf ihre eigene Rechnung angeſchafft haben, und womit ſie auch in ihrem eigenen Namen und für ihre eigene Rechnung handeln, und welche ſolchergeſtalt den Commiſſions- und Speditions-Waaren entgegen geſetzet werden.

Bey den kramenden Handwerkern verſteht man unter der Benennung eigener Waaren diejenigen, welche ſie ſelbſt verfertigen, und zu feilem Kaufe auslegen und ausbietten.

Es iſt nämlich bekannt, daß die kramenden Handwerker, entweder mit eigenen oder anderer ihren Waaren handeln, wenn von dieſen leztern Niemand vorhanden iſt, der dieſelben ſelbſt macht und verhandelt. Weil aber dieſes die Handwerksleute faul und ungeſchickt macht, ſo wäre zu wünſchen, daß ein jeder nur diejenigen Waaren führete, die er ſelbſt machen könnte und müßte.

Eigene Waffen. Das Wort Waffen iſt zwar insgemein ein Kriegswort, wird aber doch auch unter den Handwerksleuten für ihre Inſtrumente und Geräthſchaften gebraucht, da dann die Meiſter den Geſellen billig ſelbige

ſelbige halten ſollten. Bey etlichen Innungen aber iſt es hergebracht, daß die Geſellen ihre eigene Waffen ſo gar auf der Wanderſchaft mit ſich führen, wofern ſie dieſelben nicht den Meiſtern abmiethen wollen.

Ein Zimmergeſell muß daher auf ſeiner Wanderſchaft fünf Stücke Werkzeug mit ſich führen, nämlich eine Zimmerart, eine Zwerchaxt, eine Stichart, ein Schlichtbeil und ein Winkeleiſen; oder dem Meiſter für jedes Stück, ſo er ihm hält, einen Groſchen inne laſſen; dagegen derjenige, der ſeine eigene Waffen hat, höhern Lohn bekömmt.

Bey etlichen Handwerkern müſſen auch die, welche Meiſter werden wollen, zur Bereitung der Meiſterſtücke ihre eigene Waffen haben. Z. B. ein Hutmacher muß an einigen Orten mit ſeiner eigenen Wolle und Werkzeugen ſeine Stücke machen; da hingegen andere Handwerker den Muthenden an eines benannten Meiſters Werkſtatt weiſen, da er dann deſſen Werkzeug brauchen darf, ſo gut er ſie hat. Die Kammmacher, wie auch andere, müſſen ebenfalls ihre eigene Waffen und Werkzeuge, oder einige davon, unter ihren Meiſterſtücken ſelbſt machen.

Eigener Wechſelbrief, ſiehe Wechſel.

Eigenbehörig, ſo nur in einigen weſtphäliſchen Gegenden, beſonders im Osnabrückiſchen für leibeigen üblich iſt. **Ein eigenbehöriger Unterthan**, ein **Eigenbehöriger**. Siehe **Leibeigen**.

Eigener, **Eigner**, in einigen, beſonders oberdeutſchen Gegenden, der eigenthümliche Beſitzer, der Eigenthümer.

Eigengericht, in einigen, beſonders niederrheiniſchen Gegenden, das Grundgericht, Hubengericht, die untere Gerichtsbarkeit, ſofern ſich ſolche über die **Eigen**, d. i. Grundſtücke und deren Beſitzer, erſtreckt. Siehe **Grundgericht**.

Eigenhändig, was mit eigener Hand geſchieht, oder geſchehen iſt. **Einem etwas eigenhändig übergeben**. **Ein eigenhändiges Schreiben**, welches man ſelbſt mit eigener Hand geſchrieben hat. **Etwas eigenhändig ſchreiben**.

Die eigenhändigen Schreiben großer Herren, ſind nicht allein von den Kanzelleyſchreiben, ſondern auch von den Handſchreiben unterſchieden. S. das letztere.

Im Niederſ. iſt für eigenhändig, händig und handig üblich.

Eigenhöfe, ſind beſonders in Weſtphalen und Niederſachſen üblich. Der Beſitzer hat ſelbige zwar mit und nach Erbrecht; ſie ſind aber nicht ſein Eigenthum, weil der Gutsherr der wahre Eigenthümer davon iſt; und ſind ſelbige alſo eigentlich nichts anders, als eine Art von Bauerlehnen. Siehe Bauern-Güter.

Eigenthümer, L. Proprietarius, Dominus rei, Eigenthümerin, der oder die eine Sache, als ein Eigenthum beſitzet. Der Eigenthümer des Hauſes, des Gutes, der Aecker, u. ſ. f. Siehe auch Eigenthumsherr.

Eigenthümer eines Schiffes, ſiehe Rheder.

Eigenthümlich, in Geſtalt eines Eigenthumes. 1. Eigentlich, in beyden Bedeutungen des Hauptwortes. Etwas erb- und eigenthümlich beſitzen, als ein Eigenthum, oder nach dem Rechte des Eigenthumes. Einem etwas eigenthümlich übergeben. Er hat nichts Eigenthümliches. Dieſes Haus, dieſes Gut gehöret mir eigenthümlich.

2. Für eigen, in der erſten figürlichen Bedeutung dieſes Wortes. Eigenthümliche Namen, die einem Dinge allein zukommen, nomina propria. Das iſt ihm nun einmal eigenthümlich, es iſt ſeine Art ſo.

Eigenthum, L. Dominium, ein Hauptwort von dem Beyworte eigen, ſo vermittelſt der Endſylbe thum gebildet worden iſt, welche hier ſowohl ein Recht, als auch das Concretum, oder die Sache ſelbſt, bedeutet.

1. Das Recht. a) In der engſten und ſchärfſten Bedeutung, das Recht, eine Sache auf beſtändig mit Ausſchließung aller anderer zu gebrauchen, zum Unterſchiede von dem Rechte des gegenwärtigen Beſitzers. Als das menſchliche Geſchlecht anfieng, ſich in Ge-

ſellſchaften zu bilden, wurde auch das Eigenthum unter demſelben eingeführet. Das Eigenthum an etwas haben. Indeſſen leidet dieſe engſte Bedeutung in manchen Fällen noch verſchiedene Einſchränkungen. Z. B. an einem Lehen haben zwo Perſonen das Eigenthum, der Lehensherr, dem das oberſte Eigenthum oder Obereigenthum, dominium directum, und der Vaſall, dem das nutzbare Eigenthum, oder Untereigenthum, dominium utile, zukömmt; keiner von beyden kann mit dem Lehen eigenmächtig verfahren. b) In weiterer Bedeutung, das Recht eine Sache gegenwärtig mit Ausſchließung aller anderer zu gebrauchen, oder auch nur in ſeiner Gewalt zu haben, das Recht des gegenwärtigen Beſitzes. In dieſem Verſtande heißen Unterpfänder, und andere Dinge, die man nur auf gewiſſe Zeit in ſeiner Gewalt hat, oft ein Eigenthum deſſen, der ſie beſitzet. c) In der weiteſten Bedeutung, das Recht eine Sache zu ſeinen Bedürfniſſen zu gebrauchen; in welchem ſehr uneigentlichen Verſtande zuweilen eines Eigenthumes über die Luft, des Waſſers, des Meeres u. ſ. f. gedacht wird. In allen drey Fällen wird dieſes Wort wenig mehr gebraucht, indem der Ausdruck das Recht des Eigenthumes, oder das Eigenthumsrecht, üblicher iſt; vermuthlich um die Zweydeutigkeit mit der folgenden Bedeutung zu vermeiden.

2. Eine Sache, welche man vermöge des Eigenthumes oder des Rechtes des Eigenthumes beſitzt, in allen drey vorigen Bedeutungen, beſonders in der erſten eigentlichen. Sein väterliches Eigenthum. Etwas zum Eigenthume bekommen. Ein Eigenthum beſitzen.

Man bedienet ſich des Eigenthumsrechtes entweder im natürlichen Zuſtande, außer einer bürgerlichen Geſellſchaft, oder in derſelben. Jenes nennt man das natürliche, dieſes das Civil- oder bürgerliche Eigenthum. In beyden Fällen ſind beſondere Arten, dieſes

dieſes Recht zu erlangen, doch ſo, daß die natürlichen Arten, daſſelbe zu erlangen, auch gewiſſermaßen in der bürgerlichen Geſellſchaft Statt finden, indem ſowohl der Gebrauch, als die Erlangung des Eigenthumes in der bürgerlichen Geſellſchaft aus dem Grunde dieſer Verbindung zur allgemeinen Ruhe und Bequemlichkeit aller Glieder, oder des gemeinen Beſtens, theils eingeſchränket, theils erweitert, theils durch allerley beſondere bürgerliche Verbindungsarten befeſtiget und in mehrere Gewißheit geſetzet werden. So wird es z. B. bey unbeweglichen Gütern, anders nicht, als durch gerichtliche Auflaſſung der Lehen und Uebergabe, imgleichen durch gerichtliche Beſtätigung, erlanget.

Was die **Arten der Erlangung** des natürlichen **Eigenthumes** betrifft, ſo ſind ſelbige entweder die erſten und urſprünglichen, oder aber die daraus entſtandenen Arten. Die erſte und Hauptart iſt ohne Zweifel der entweder ſtillſchweigende, oder ausdrücklich erklärte Wille, ſowohl deſſen, der etwas zu eigen haben will, als auch derer, die daran, nach dem allgemeinen Menſchenrechte der Gemeinſchaft an alle Güter oder Mittel ihrer Glückſeligkeit, ein Recht haben, ſich deſſen auch zu bedienen. Beydes geſchah nun wohl am erſten ſtillſchweigend, durch die ſo genannte **Occupation** oder **Einnehmung**, und die ſtillſchweigende Zulaſſung bey ſolchen Gütern, die noch Niemanden eigenthümlich gehörten, ſondern wozu alle nur ein Recht der Gemeinſchaft oder Einnehmung haben. Man kann alſo auch die **Ueberlaſſung**, welche entweder ſtillſchweigend oder ausdrücklich geſchah, hieher rechnen. Zur **Occupation** hat man, ſonderlich bey beweglichen Dingen, die Jagd, die kriegeriſche Einnehmung, und das Finden einer Sache gerechnet. Hienächſt, wenn Jemand eine Sache bereits hatte, ſo konnte derſelben, entweder nach der Natur der Sache, oder durch Fleiß und Arbeit, oder aber durch den Verkehr, etwas zuwachſen. Dieſe

Art des Eigenthumes heißt ſonſt Acceſſio, und begreift viele andere unter ſich, wovon die meiſten ſonderlich in Manufactur- Fabriken- Kunſt- und Handwerksgeſchäften vorkommen. Die aus dieſen hergeleiteten und entſtehenden Arten, ein Eigenthum zu erlangen, ſind vornämlich die natürliche Erbfolge, die Verjährung durch langen Beſitz, das Schenken, Tauſchen, Kaufen, u. ſ. f.

Es iſt gewiß, daß unter allen Rechten der Bürger keines heiliger iſt, als das Recht des Eigenthumes; ja, es iſt gewiſſermaßen noch mehr daran gelegen, als an der Freyheit ſelbſt; entweder, weil ſelbiges einen nähern Einfluß auf die Erhaltung des Lebens hat, oder, weil man das, was uns leichter, als etwas anderes, geraubt werden kann, mehr in Ehren halten muß; denn man kann ſich leichter unſerer Güter bemächtigen, als unſerer Perſon, und jene ſind ſchwerer zu behaupten, als dieſe; oder auch, weil das Eigenthum der wahre Grund der bürgerlichen Geſellſchaft, und die wahre Gewährſchaft der Verbindungen der Bürger iſt. Denn, wenn nicht die Güter für die Perſonen haften müßten, ſo würde nichts leichter ſeyn, als ſeinen Pflichten auszuweichen, und der Geſetze zu ſpotten. Auf einer andern Seite iſt es nicht weniger gewiß, daß die Unterhaltung des Staates und der Regierung, Koſten und Aufwand erfordert; und wie derjenige, der den Endzweck bewilliget, ſich auch die Mittel gefallen laſſen muß, ſo folget, daß die Glieder der Geſellſchaft etwas aus ihren Mitteln zur Unterhaltung derſelben beytragen müſſen. Ueberdem iſt es ſchwer, das Eigenthum der Privatperſonen auf der einen Seite zu ſichern, ohne es auf der andern anzugreifen; und es iſt unvermeidlich, daß alle Verordnungen, welche die Ordnung der Erbfolgen, die Teſtamente, die Contracte ꝛc. betreffen, die Bürger in Anſehung der Diſpoſition über ihr eigenes Vermögen, und folglich auch in Anſehung ihres Eigenthumsrechtes, mit einer Art von Zwang belegen.

Das Recht des Eigenthums erſtreckt ſich, wie Puffendorf gezeigt hat, ſeiner Natur nach, nicht über das Leben des Eigenthümers hinaus, und in dem Augenblicke, da der Menſch todt iſt, gehört ihm ſein Vermögen nicht mehr zu. Wenn ihm alſo Bedingungen vorgeſchrieben werden, unter welchen er darüber ſchalten und walten kann, ſo wird dadurch

durch ſein Recht nicht ſo wohl dem Scheine nach gekränket, als vielmehr in der That erweitert.

Obgleich überhaupt die Einführung der Geſetze, welche die Macht der Privatperſonen in der Dispoſition über ihr eigenes Vermögen beſtimmen, nur dem Landesherrn zukömmt: ſo iſt doch der Sinn dieſer Geſetze, dem die Regierung bey Anwendung derſelben folgen muß, eigentlich dieſer, daß, von Vater auf Sohn, und von einem Anverwandten zum andern, die Familiengüter ſo wenig, als immer möglich iſt, abhanden kommen und veräußert werden. Es geſchieht dieſes nämlich zum Beſten der Kinder, als denen das Recht des Eigenthumes nichts helfen würde, wenn ihnen der Vater nichts hinterließe, und die, da ſie öfters durch ihre Arbeit etwas zur Erwerbung des väterlichen Vermögens beygetragen haben, von ſich ſelbſt die Mitgenoſſen ſeines Rechtes ſind. Allein, eine entferntere, wiewohl eben ſo wichtige, Urſache iſt wohl dieſe, daß nichts für die Sitten und die Republik nachtheiliger iſt, als die beſtändigen Veränderungen des Zuſtandes und der Glücksumſtände unter den Bürgern.

Eigenthumshandlung, ſiehe Proprehandlung.

Eigenthumsherr, der Eigenthümer, wenn man deſſen mit Ehrerbietung gedenket; beſonders wenn er das Obereigenthum, oder Dominium directum über eine Sache hat.

Eigenthumsrecht, ſiehe Eigenthum.

Eilen, ſiehe Deilen.

Eilenburger Bier, ſiehe Th. V, S. 18.

Eilender Bothe, ſiehe Courier.

Eimbeckiſch Bier, ſiehe Th. V, S. 19.

Eimer. 1. Ein von eichenen oder fichtenen Dauben zuſammen geſetztes, mit eiſernen oder auch nur hölzernen Reifen gebundenes, und oben mit einem Bügel in Geſtalt eines halben Zirkels verſehenes Gefäß, Waſſer damit aus dem Brunnen zu ſchöpfen, und darin zu tragen; daher ſie auch Born- und Brunnen- oder Waſſereimer heißen; oder wenn ſie etwas kleiner und leichter ſind, wie man ſie in den Pferdeſtällen, die Pferde und anderes Vieh daraus zu tränken, gebraucht,

Pferde- oder Tränkeimer genennet werden. In Geſtalt dieſer Eimer werden auch die bey entſtehenden Feuersbrünſten zum Waſſerſchöpfen und zum Löſchen gebräuchlichen Gefäße bereitet, welche daher, um ihres Gebrauches willen, Feuereimer genennet werden; wovon unter dem Art. Feuer ein mehreres vorkömmt. Man hat auch, in Anſehung des verſchiedenen Gebrauches, Fiſcheimer, und Milcheimer.

2. Ein gewiſſes Maß flüſſiger Dinge, beſonders des Weines, welches nicht allenthalben von einerley Inhalte iſt (*). In Leipzig z. B. hat der Eimer nach dem Viſiermaße 54 Kannen, und nach dem Schenkmaße 63; in Dresden hingegen 72 Kannen Stadtmaß, und 74 Kannen Hof- oder Schloßmaß. In Nürnberg hat er 68 nach dem Schenkmaße, und 64 Kannen nach dem Viſiermaße. Im Hannöveriſchen hält ein Eimer 32 Kannen, und 15 Eimer gehen daſelbſt auf ein Fuder. In Hamburg beſteht ein Fuder aus 6 Ahmen, eine Ahme aus 5 Eimern, und ein Eimer aus 16 Kannen. Im Oeſtreichiſchen gehen 40 Maß auf einen Eimer; und 32 Eimer auf ein Fuder. Im Würtembergiſchen iſt Ohm und Eimer einerley Gemäß, ſo 16 Imi oder Yune, oder 160 Maß hält. Sechs Eimer machen daſelbſt ein Fuder; dagegen in Zürich,

(*) In beyden Bedeutungen lautet dieſes Wort im Oberdeutſchen Aimer, in der Oberpfalz Amer, im Oeſtreich. Amper, im Niederſ. Ammer, Emmer, im Angelſ. Amber, im mittlern Lat. Ambra, im Schwed. Aembar, im Isländ. Amr. Es ſcheinet zunächſt von dem Griech. αμφορευς, und Latein. amphora, herzukommen, welches nicht, wie Friſch will, von αμφι und φερω, ſondern von αμα und φερω zuſammen geſetzet iſt, und eigentlich eine Tragahme bedeutet. Um dieſer Abſtammung willen haben einige die oberdeutſche Schreibart Aimer auch im Hochdeutſchen einzuführen geſucht. Allein, zu geſchweigen, daß Ai ein dem Hochdeutſchen fremder und wiederwärtiger Doppellaut iſt, ſo wird es durch denſelben dem Griechiſchen nicht viel ähnlicher, und würde einem ſpätern Kritikaſter nur Anlaß geben, für Aimer gar Ampher einzuführen. Indeſſen kömmt im Griechiſchen auch das Wort ἄμαρ für ein Waſſergefäß vor.

Zürich 64, in Bern aber nur 25 Maß auf einen Eimer gehen.

Eimerig, was einen Eimer hält. *Ein eimeriges Faß. Ein viereimeriges Faß.*

Eimerkunſt, wird eine Maſchine genennet, wodurch vermittelſt eines Eimers, oder aufs höchſte zweyer Gefäße, das Waſſer aus der Tiefe an einer Stange, Seil oder Kette heraus gebracht, auch wohl über ſich in die Höhe gefördert wird. Es iſt demnach die Eimerkunſt von einer Kaſtenkunſt nur darin unterſchieden, daß jene ſchlechterdings aus einem oder höchſtens aus zwey Eimern beſteht, dahingegen an einer Kaſtenkunſt viel Eimer oder Kaſten befindlich ſind.

Man pflegt dergleichen auf unterſchiedene Art anzulegen, theils ganz ſchlecht, wie bey einem gemeinen Ziehbrunnen mit dem Schwengel, theils mit Flaſchen oder Scheiben, ingleichen mit dem Kettenrade, theils mit Rad und Getriebe. Und daher geſchieht es auch, daß man bisweilen dieſe Maſchine entweder nach der Kraft, oder nach dem Zwiſchengeſchirre, insbeſondere unterſcheidet, und nennet ſie den **Schwengel-Eimer, Ketten-Eimer, Scheiben-Eimer** u. ſ. f.

Wie ſolche Kunſt auf unterſchiedene Art anzulegen, und vortheilhaft zu gebrauchen, auch in einem und andern zu verbeſſern ſey, zeigt ausführlich **Leupold**, im Theatr. hydraul. Th. I, Cap. 8, §. 108. fgg., nachdem er im vorhergehenden 7. Cap. aus P. Schottens Technica curioſa, und der Hydraul. pnevmatica, eine ſich ſelbſt regierende Eimerkunſt beſchrieben, und ſeine Anmerkungen darüber mitgetheilet hat. Auch findet man in Böklers Theatro machinarum verſchiedene Beyſpiele davon.

Ein, **Eines**, **Eins**, L. Unum, in ſo fern es ein Zahlwort iſt, und dem Mehrern entgegen geſetzet wird, hat einen ſcharfen Ton, und wird, um es von den Beywörtern zu unterſcheiden, von vielen mit einem großen Buchſtaben geſchrieben. *Es iſt auch nicht Ein Mann geblieben. Mit Einem Worte, Das ganze Land gehöret Einem. Aus zweyen Eines*, oder *Einmachen.*

Um des größern Nachdruckes willen, oder wenn eine Verwechſelung mit dem unbeſtimmten Artikel ein zu befürchten iſt, werden dieſem Zahlworte oft noch die Wörter nur, einig, einzig beygefüget. Es iſt nur ein Kind geſtorben. Es iſt nur ein einiger, oder ein einziger Mann entkommen.

Oft hat dieſes Zahlwort noch einige Nebenbegriffe, welche deſſen Bedeutung mehr oder weniger einſchränken. Dieſe ſind: 1. Der Begriff, daß ein Ding nur das einzige in ſeiner Art ſey. Es iſt nur ein Gott. 2. Der Begriff der Verknüpfung der Zeit und dem Raume nach. Ein Herz und eine Seele. Es gehet in einem fort, wenn die Theile eines Ganzen, oder mehrerer als ein Ganzes betrachteter Dinge, ununterbrochen auf einander folgen. Es regnet, es blitzet in einem fort. 3. Der Identität des Individui, welchen Begriff man zuweilen auch durch ein und eben derſelbe auszudrücken pfleget. Wir ſchlafen in einem Bette. Imgleichen der Identität der Art oder des Geſchlechtes, für einerley. Sie haben eine Krankheit.

Wenn man ohne Hauptwort, und ohne Beziehung auf ein Hauptwort zählet, braucht man das Neutrum eins, welches alsdann keiner Veränderung fähig iſt. Eins, zwey, drey u. ſ. f. Hundert und eins. Einmal eins iſt eins. Es ſchlägt eins.

Die Niederſachſen brauchen dafür das Neutrum ein, welches auch die Hochdeutſchen in den zuſammengeſetzten Grundzahlen nachahmen. Ein und zwanzig.

Dieſes Neutrum kann auch als ein Hauptwort gebraucht werden, die Zahlfigur der Einheit auszudrücken, die Eins, eine Eins, welches Hauptwort alsdann in allen Endungen unverändert bleibt.

Im Oberdeutſchen und im gemeinen Leben iſt es üblich, ganzen Collegiis ſtatt des beſtimmten Artikels den unbeſtimmten vorzuſetzen, beſonders wenn zugleich eine rühmliche Beſchaffenheit derſelben ausgedrückt werden ſoll. Das gehöret für eine hohe Obrigkeit. Ein

hoch-

hochedler Rath hat verordnet u. ſ. f. Ein hochwürdiges Oberconſiſtorium. Eine löbliche Univerſität.

Auch bedeutet im gemeinen Leben, ein, wenn es den Zahlwörtern vorgeſetzet wird, ſo viel als ungefähr. Wir wollen noch eine acht Tage warten. Es kömmt auf eine zehen Thaler nicht an. Wäreſt du doch eine zwo Stunden eher gekommen. Zuweilen wird das Zahlwort hinter dem Hauptworte geſetzet, und dieſem die Sylbe er angehänget. Ein Tager vier, ungefähr vier Tage. Ein Ellener drey. Ein Meilener acht. Wo dieſe Sylbe er das verkürzte oder zu ſeyn ſcheinet, weil man auch ſtatt deſſen ſaget, eine Meile oder acht, eine Elle oder drey.

Einackern, hinein ackern oder pflügen. Den Miſt einackern, ihn unterackern. Daher die Einackerung.

Einärnden, einſammeln, eigentlich von Feldfrüchten: Siehe Ernde. Wir haben noch nicht eingeärndet, die Feldfrüchte noch nicht in die Scheuern gebracht. Figürlich auch von andern Dingen. Laß ihn die Früchte deiner weiſen Lehren einärnden. Daher die Einärndung.

Einäſchern. 1. Zu Aſche brennen, in welchem eigentlichen Verſtande dieſes Wort bey den Scheidekünſtlern der vorigen Zeiten üblich war, und auch für calciniren oder verkalken gebraucht wurde; ſiehe unter Kalk. Heut zu Tage braucht man es im gem. Leben, für die R. A. in die Aſche legen, d. i. anzünden und verbrennen. Die Feinde haben das ganze Dorf eingeäſchert.

2. Mit Aſche beizen oder kochen. Das Garn einäſchern. Häute einäſchern, oder äſchern, bey den Gärbern, ſie mit Kalk und Aſche beizen. So auch die Einäſcherung.

Einätzen, hinein ätzen, durch Aetzmittel hinein bringen. Buchſtaben mit Scheidewaſſer einätzen. Daher die Einätzung.

Einantworten, iſt nur im gemeinen Leben üblich, für überliefern, einhändigen.

Einathemen, *einathmen*, mit dem Athem oder in Geſtalt des Athems hinein ziehen. *Wir athemen mit der Luft allerley ſchädliche Dünſte ein.* Daher die *Einathemung.*

Einballen, Fr. Emballer, in Geſtalt eines Ballens einpacken. *Waaren, Fäſſer, Kiſten einballen.* Mit einer ausländiſchen Endung auch *einballiren.* Daher die *Einballung* und *Einballirung.*

Einbalſamiren, mit Balſam oder wohlriechenden Harzen inwendig ausfüllen, oder auch damit von außen umgeben. *Eine Leiche einbalſamiren*, ſiehe *Balſamirung.*

Einband. 1. Die Handlung des Einbindens eines Buches. 2. Der Band eines Buches ſelbſt, und deſſen Art und Weiſe, beſſer der *Band.* Siehe *Einbinden.*

Einbanſen, in die Banſen bringen. *Das Getraide einbanſen.* Siehe *Banſe.*

Einbau, ein Bau an dem Ufer eines Fluſſes, die Verminderung und Anſpülung des erſtern zu verhüten, das *Eingebäude.* Siehe *Anbauen*, *Anhägerung.*

Einbauen, wird nur von den Bienen gebraucht, ſich in dem Innern einer Sache anbauen. *Die Bienen haben hier eingebauet.*

Einbecken, bey den Kupferſchmieden, den Draht unterſchlagen.

Einbeere, *Einbeerkraut*, *Augenkraut*, *Pariskraut*, *Säuauge*, *Säukraut*, *Sternkraut*, *Wolfsbeere*, L. Herba Paris, *Offic. Matth. Dod. Park.* Aconitum ſalutiferum *Tab.* Aconitum pardalianches monococcon *Cord.* Solanum tetraphyllon *Lob.* Solanum bacciferum *C. B.* Paris quadrifolia *Lin.* Uva verſa, lupina, vulpina, Sigillum Veneris, Crux Chriſti, Fr. Raiſin de renard, Herbe-Paris. Man findet ſie in ganz Europa in dicken, ſchattigen und feuchten Wäldern,

wie

wie auch auf etlichen Gebirgen, und bey den Hecken. Ihre Wurzel iſt beſtändig, beſteht aus einem dicken Knollen, und treibt nur einen Stängel, welcher keine Aeſte hat, und nur eine Blume trägt. Ihre Blätter ſind geſtrichelt, und eyrund-lanzenförmig, und ſtehen meiſtens zu 4, aber auch zu 3, 5, 6, 8 und 12, wie im Kreiſe, ohne Stiele um den Stängel herum. An der einzelnen, ziemlich großen Blume ſind die vier Kelchblätter grün, und ſtehen ganz offen, ſind auch wohl mit den Spitzen abwärts gebogen. Zwiſchen denſelben ſtehen die vier etwas bleichern, ſehr ſchmalen und ſpitzigen, aber eben ſo langen Blumenblätter gleichfalls offen und niedergebogen. Die Staubfäden ſind grün, lang, und gehen ſpitzig zu. Die gelben Staubbeutel ſitzen aber nicht am Ende, wie bey andern Pflanzen, ſondern an beyden Seiten des Fadens nach der Länge, ſo, daß der obere und untere Theil davon frey bleibt. Der Eyerſtock iſt purpurfarbig. Die Griffel ſind bräunlich, und viel kürzer als die Fäden, und laufen an den Enden ſpitzig zu, welches die Staubwege ſind. Die Beere iſt in der Größe eines Weintraubenbeerleins, ſchwärzlich oder dunkelbraun, und enthält viele rauhe und ziemlich dreyſeitige, weißliche Samen.

In den Gärten iſt dieſe Pflanze kaum mit der größten Mühe zu erhalten. Die einzige Methode iſt, daß man die Pflanzen an dem Orte, wo ſie wild wachſen, ausgrabe, einen guten Ballen Erde an ihren Wurzeln laſſe, und ſie ſodann in eine ſchattige naſſe Rabatte ſetze, wo ſie ungeſtört bleiben können. Wenn dieſes geſchieht, ſo werden ſie einige Jahre dauern. Da aber dieſe Pflanze von keiner ſonderlichen Schönheit iſt, ſo wird ſie ſelten in den Gärten gehalten.

Die ganze Pflanze hat einen unangenehmen, betäubenden und verdächtigen Geruch; ſie tödtet die Hühner, und ihr innerlicher Gebrauch hat auch bey Menſchen einen Magenkrampf und Erbrechen erregt. Die

ältern

ältern Aerzte haben ihren äußerlichen Gebrauch in Peſtbeulen und Entzündungen angerühmt, ſo wie ſie dem Safte der Beeren, der in ſeiner Wirkung viele Aehnlichkeit mit dem Mohnſafte haben ſoll, eine kühlende und in Entzündungen der Augen beſonders wirkſame Kraft zueigneten. Den Samen gebrauchten ſie innerlich in der Tollheit, und wider eingenommene Gifte. Die Beere rühmt man zu unſern Zeiten als ein Präſervativ wider die Hornviehſeuche, wenn man zwo Stunden vorher, ehe das Vieh zum erſtenmal im Frühjahre auf die Weide getrieben wird, jedem Stücke einen Löffelvoll zerſtoßene Einbeeren mit Butter und Brodkrumen giebt, und des Abends mit trockenem Kuhmiſte, worunter zerſtoßene Einbeeren gemengt worden, im Stalle räuchert.

Die Blätter färben gelb, auch auf Leinen. Sie werden in dieſer Abſicht, ehe die Pflanze blühet, geſammelt, getrocknet, und dasjenige, was damit gefärbet werden ſoll, wenn es vorher in Alaunwaſſer gebeizt worden, wird damit gekocht.

Vom amerikaniſchen *Einbeerkraute*, Trillium *Linn.* und deſſen verſchiedenen Gattungen, ſ. **Millers** Gärtnerlexicon, IV. Th. Nürnb. 1776, 4. S. 497, f.

Einbeeren, bey den Jägern und Vogelſtellern, die Vogelbeeren in die Schneißen oder Dohnen hängen.

Einbeizen des Fleiſches, ſiehe Beizen.

Einbeizen der Saat, ſiehe Samen-Inprägnation.

Einbinden. 1. Eigentlich einen Körper in einen andern hinein binden. *Junge Bäume in Stroh einbinden. Waaren in Papier einbinden.* Die Garne einbinden, bey den Jägern, ſie an Reiſe oder Stäbe anheften.

2) In engerer und figürlicher Bedeutung. a) Mit einem Bande verſehen, von Büchern. *Ein Buch in Leder, in Pergament, in Pappe einbinden.* b) Dem Pathen bey der Taufe ein Geſchenk an Gelde geben, weil es bey geringern Leuten ehedem in das Tuch des

Kindes gebunden wurde. Daher das *Einbildegeld*, das Pathengeſchenk. c) Sorgfältig empfehlen, genau anbefehlen, einſchärfen. Ich habe es ihm ſorgfältig, ſcharf, eingebunden. Im Niederſ. *inknuppen*, *inknutten*.

Einbindenadel, ſ. unter Nadel der Schuſter.

Einbläuen, durch Bläuen oder Schlagen hinein bringen, doch nur figürlich und im gemeinen Leben. *Einem etwas einbläuen*, ihn durch Schläge zur Erlernung einer Sache nöthigen.

Einblatt, ein Name verſchiedener Pflanzen, welche nur ein einzeles Blatt haben. 1. Der Parnaſſia *Linn.* ſiehe Parnaſſusgras. 2. Der Convallaria bifolia *Linn.* ſiehe Mayblume. 3. Des Ophiogloſſum *Linn*, ſiehe Natterzunge.

Einblinden, ſiehe *Eingeblindete Säulen*.

Einbökeln, in den Bökel legen, mit Bökel begießen und daran verwahren. Fleiſch einbökeln, Niederſächſ. *inpekeln*; ſiehe Bökeln.

Einbohrige Röhren, in den Waſſerleitungen, welche nur einmal gebohret worden, und deren Oeffnung $1\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmeſſer hält; zum Unterſchiede von den zwey = drey = und vierbohrigen.

Einbrauen, beym Branntweinbrennen; ſiehe Th. VI, S. 461.

Einbrechen. 1. Als ein Activum. Niederbrechen, zerbrechen und einreißen. *Ein Haus einbrechen*. So auch die *Einbrechung*.

2. Als ein Neutrum. 1) Brechen und herein fallen, nach innen zu brechen. *Das Eis brach ein*. In der Landwirthſchaft brechen Gerſte und Hafer ein, wenn die Aehren vor allzu großer Reife von ſelbſt abbrechen. 2) Mit Zerbrechung der Hinderniſſe in etwas hinein dringen. *Es ſind Diebe eingebrochen*, in das Haus. Figürlich, mit Ueberwindung der Hinderniſſe hinein dringen. So bricht die Reiterey in

den

den Feind ein, wenn ſie deſſen Glieder trennet und aus einander ſprenget. Nach einer noch weitern Figur, plötzlich annahen. Ja, für kommen überhaupt, doch nur in einigen Redensarten. Die Nacht, die Kälte bricht ein. Daher der Einbruch des Eiſes, eines Diebes, des Feindes, der Nacht.

Einbrennen. 1. Brennend eindrücken, mit einem glühenden Eiſen eindrücken. Ein Zeichen einbrennen. S. Brennen.

2. In einen brennenden oder heißen Körper legen, oder mit einem heißen Körper vermiſchen. In den Blechhämmern werden die Bleche eingebrannt, wenn ſie in das flüſſige Zinn gelegt werden, um ſie zu verzinnen; ſiehe Th. V, S. 663, fgg. In der Landwirthſchaft brennet man das Futter ein, oder man brennet den Schweinen ein, wenn man das zum Brühfutter für die Schweine beſtimmte geſchrotene ſchlechte Getraide, Eicheln, Spreu, Kleyen u. d. gl. mit heißem Waſſer begießt und wohl unter einander rührt. Siehe auch Einbrühen. Und in den Küchen brennet man Mehl ein, wenn man daſſelbe mit zerlaſſener Butter über dem Feuer vermiſchet, und hernach an die Speiſen thut.

3. Vermittelſt eines brennenden Körpers durchdringen. So brennen die Weinküfer die Weinfäſſer ein, wenn ſie ein mit Schwefel und Gewürzen beſtrichenes Stückchen Leinwand in denſelben verbrennen laſſen. Siehe Weinverbeſſerung.

Einbringen, hinein bringen, doch nur in verſchiedenen einzelen Fällen und mit allerley Nebenbegriffen. 1. Eigentlich. Die Feldfrüchte einbringen, ſie zu gehöriger Zeit vom Felde in die Scheunen ſchaffen; ſ. Th. XI, S. 438. Siehe auch Einführen. Friſche Wetter einbringen, in dem Bergbaue, friſche Luft in die Grubengebäude bringen, den Kreislauf der Luft zu befördern.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung. 1) Vor Gericht ſchriftlich oder mündlich anbringen, zu den Acten bringen. Daher vielleicht, 2) die im g. L. übliche

Redensart, ich will es ſchon wieder einbringen, ich will das Verſäumte ſchon wieder nachholen, den Verluſt ſchon wieder erſetzen. Den Schaden wieder einbringen. 3) Eingebracht Gut oder Eingebrachtes, L. Illata, alles, was eine Frauensperſon bey ihrer Verheurathung, zu ihrem Manne, ſtatt einer Mitgift bringt; das Ehegeld; das Heurathsgut. Die Frau hat wenig eingebracht. Sie geht auf ihr Eingebrachtes, ſie verlangt die Erſtattung deſſen, was ſie zu ihrem Manne gebracht hat.

Nach dem Eingebrachten zu greifen, wird den Weibern auf zweyerley Art in den Rechten zugelaſſen, als: 1) wenn ſie nach ihres Mannes Tode die Statutenmäßige Portion oder den Pflichttheil nicht nehmen wollen, weil ihr eingebrachtes ſich höher beläuft; 2) wenn der Mann bankerott geworden oder ſonſt in große Schulden geratheu iſt, da alsdann eine Frau, die nach ihrem Eingebeachten greift, vor allen andern Gläubigern den Vorzug hat, es wäre denn, daß ſie ſich für ihren Mann, als Selbſtſchuldnerin, mit unterſchrieben hätte.

4) Einen Geſellen einbringen, bey den Handwerkern, ihn auf die gehörige Art einem Meiſter empfehlen. Siehe auch Einführen.

Eingebrachte Geſellen, ſind, die nicht etwa von ſich ſelbſt geradezu bey einem Meiſter in Arbeit getreten ſind, ſondern durch den Jungmeiſter oder Altgeſellen eingeführet worden ſind; dahingegen uneingebrachte Geſellen diejenigen heißen, welche entweder von dem Meiſter aufgefangen oder verſchrieben werden, oder eigenmächtig, und nicht durch den ordentlichen Weg nach Handwerksgewohnheit einkommen. Die Urſache dieſer Ordnung iſt bey den gemeinen Handwerkern, damit 1) ein jeder Meiſter, und nicht nur einige allein, Geſellen bekommen; 2) daß jeder ihrer nur ſo viel bekomme, als er ſetzen darf; und damit 3) das Handwerk ſogleich Nachricht bekomme, was für welche und wie viel Geſellen es habe, wie auch 4) von allen Kundſchaft fordern und ſie in Ordnung halten könne.

5) Gewinn bringen. Das bringt nicht viel ein. Das Gut wird dir wenig einbringen. Der Bergbau bringt jetzt wenig mehr ein. Siehe auch Eintragen.

Ein-

Einbrocken, brockenweiſe hinein werfen, wenn man z. B. Zwieback, Pretzeln, Semmeln, Brod ꝛc. zerſtücket oder zerkrümelt, und ſolche Broſamen zur Meerte, zu kalten Schalen, friſcher Milch und dergleichen Erfriſchungen gebrauchet, woraus ſie, wenn ſelbige eine Zeit geweichet haben, als eine Suppe geſpeiſet werden. *Haſt du es eingebrocket, ſo mußt du es auch ausessen*, in der niedrigen Sprechart, haſt du etwas verſehen, ſo mußt du auch dafür büßen.

Einbruch, ſiehe unter *Einbrechen*.

Einbrühen, mit Brühe, d. i. ſiedendem Waſſer durchdringen. *Wäſche einbrühen. Das Futter für das Vieh einbrühen*, die Siede, Spreu, Ueberkehr, Kraut, Kleyen, Schrot, und dergleichen Futter für das Rind- und Schweinevieh (wiewohl bey dieſem letztern es gemeiniglich *Einbrennen* genennet wird,) mit heißem Waſſer begießen, welches zur Winterszeit an denjenigen Orten, wo man das Vieh zum Brühfutter gewöhnet, zu geſchehen pflegt. Siehe *Brühfutter*.

Einbündeln, ſiehe *Einwindeln*.

Einbuße, der Verluſt an zeitlichem Vermögen, und dasjenige, was man *einbüßet* oder verlieret.

Eincaſſiren, eine Geldſumme, die man zu fordern hat, zur Caſſe ſchaffen. *Eine Geldpoſt eincaſſiren. Schulden eincaſſiren*. Siehe *Caſſiren. Einnahme*.

Eindämpfen, ein nur bey den Vogelſtellern übliches Wort. *Einen Vogel eindämpfen*, ihn in das Dunkele einſperren. Daher die *Eindämpfung*. Siehe *Dämpfen*.

Eindammen, mit in den Damm oder Deich befeſtigen. *Holz, Buſchwerk eindammen*. Daher die *Eindammung*.

Eindeichen, in den Marſchländern mit einem Deiche oder Damme einſchließen. *Ein Stück Landes eindeichen*.

deihen. Eingedeichtes Land. Daher die Eindeichung.

Eindingen, mit in einen Vergleich einſchließen. Das habe ich mit eingedungen. Von Ding, ein Vertrag, und dingen, einen Vergleich machen. Daher die Eindingung.

Eindorren, dorren und kleiner werden, dürre werden und einen kleinern Raum einnehmen, eintrocknen. Der Käſe iſt ſehr eingedorret.

Eindrängen, ſich eindrängen, durch Drängen in einen Ort zu kommen ſuchen. Auch figürlich durch unerlaubte Mittel in einen Ort oder zu einer Würde gelangen.

Eindrillen, (ein Loch) vermittelſt des Drillbohrers einbohren, bey verſchiedenen Metallarbeitern. Siehe Drillen.

Eindrucken. 1. Wie das folgende im Oberdeutſchen und in der höhern Schreibart der Hochdeutſchen.

2. Eingedruckte Kupferſtiche, die nicht auf beſondern Blättern befindlich, ſondern in die Materie des Buches mit eingedruckt ſind. Siehe Drucken. Daher der Eindruck.

Eindrücken. 1. Hinein drücken. Butter eindrücken, in das Faß. 2. Einwärts drücken, und dadurch zerbrechen. Ein Ey eindrücken. Einem Vogel den Kopf eindrücken. So auch die Eindrückung.

Eindüpfen, ſiehe Eintüpfen.

Einegen, ſiehe Ege.

Einer, das Zahlwort ein, wenn es ohne Hauptwort und ohne Artikel ſteht. Siehe Ein.

In der Rechenkunſt, eine Ziffer oder Zahlfigur, welche ſo viel Einheiten bedeutet, als ihre Figur anzeiget; im Gegenſatze der Zehner, Hunderter, u. ſ. f. Folglich gehöret jede einzele Zahlfigur, und in zuſammen geſezten Zahlen diejenige welche die erſte Stelle zur rechten Hand einnimmt, unter die Einer.

In 489 iſt die 9 ein Einer, die 8 ein Zehner, und die 4 ein Hunderter, weil die erſte bloße Einheiten, die zweyte ſo viele zehen, und die dritte ſo viele hundert Einheiten andeuten, als ihre Zahlfigur verlangt.

Einfach, L. Simplex, Fr. Simple, nur einmal genommen, im Gegenſatze deſſen, was doppelt, dreyfach u. ſ. f. iſt.

1. Eigentlich. Der Zeug liegt einfach, nicht doppelt. Eine einfache Mauer. Ein einfacher Ducaten, eine Münze, welche nur einen Ducaten gilt, im Gegenſatze eines Doppelducatens. Einfachen Sold bekommen.

2. In weiterer und figürlicher Bedeutung. a) Woran ein oder mehrere Theile ſich nur einmal befinden. Eine einfache Flinte, die nur einen Lauf hat. b) Was von geringerer Stärke und Güte iſt, als ein anderes ſeiner Art. Einfaches Bier, einfacher Taffet, einfacher Zeug, im Gegenſatze des doppelten Bieres u. ſ. f. c) Ungefüllt, von Blumen. Einfache Narziſſen, einfache Nelken u. ſ. f. d) In der Rechenkunſt heißt eine einfache Zahl, L. Numerus primus, oft auch ſo viel als eine ſolche ungerade Zahl, welche ſich durch keine andere als durch ſich ſelbſt und durch 1 vollkommen ausmeſſen läßt, dergleichen Zahlen 1, 3, 5, 7, 11, 13 u. ſ. f. ſind. 2) Noch häufiger aber iſt einfach dem zuſammen geſetzten entgegen geſetzt. Da iſt eine einfache Zahl, welche nur aus einer einzigen Ziffer beſteht, im Gegenſatze der zuſammen geſetzten, welche deren mehr haben. Imgleichen in weiterer Bedeutung, was nicht aus überflüſſigen oder ſehr künſtlich zuſammen geſetzten Theilen beſteht. Eine einfache Maſchine, welche nicht mehr Theile hat, als zur Bewegung unentbehrlich ſind.

Einfältig heißt im Niederſ. enkeld, in den gemeinen Mundarten ſowohl Ober- als Niederdeutſchlandes, einfächtig.

Einfädeln, im Oberdeutſchen einfädemen, im Niederſ. infaemen, infämen, Fr. enfiler, den Faden durch

das Oehr der Nähnadel ziehen. *Eine Nadel einfädeln.*

Bey gezwirnten oder glatt geſponnenen Fäden iſt das Einfädeln leicht zu verrichten; bey den rauhen und faſichten Enden aber, wie das wollene Garn und die gezwirnte offene Seide iſt, bedient man ſich des Vortheiles eines ſcharfen Bruches des doppelt gebogenen Fadens.

Figürlich, doch nur in der Sprache des täglichen Umganges, *eine Sache einfädeln,* ſie heimlich veranſtalten.

Einfälteln, in Fältchen oder kleine Falten legen. *Manſchetten einfälteln.* Siehe auch *Einreihen.* Das Zeitwort *einfalten,* von welchem dieſes das Diminutivum iſt, kömmt auch noch zuweilen vor. Daher die *Einfältelung* und *Einfaltung.*

Einfältig, ſiehe *Einfalt.*

Einfärbig, L. Unicolor, was nur eine einzige Farbe hat, im Gegenſatze des *bunt. Ein einfärbiger Zeug.*

Einfärbiges Gemälde, ſiehe *Camaſeu.*

Einfahren. 1. Als ein Activum. 1) Vermittelſt eines Fuhrwerkes hinein ſchaffen. *Das Getreide einfahren,* es in der Aernde vom Felde in die Scheuern fahren, in welchem Falle *einfahren* auch abſolute gebraucht wird. *Wir werden heute einfahren,* nämlich das Getreide. In den meiſten andern Fällen iſt *einführen* üblicher. S. Th. XI, S. 450. fgg. 2) Zum Fahren abrichten, geſchickt machen. *Ein Paar wohl eingefahrne Kutſchpferde.* 3) Danieder fahren. *Die Fuhrleute haben den Zaun eingefahren. Mit dem Wagen eine Bude einfahren.*

2. Als ein Neutrum. a) Im Bergbaue, für einſteigen. *Einfahren,* d. i. in ein Grubengebäude ſteigen. b) Vermittelſt eines Fuhrwerkes in einen Ort kommen, wofür doch *hinein fahren* üblicher iſt. c) Figürlich, von andern ſchnellen Bewegungen in einen Ort, doch auch hier nur in einigen wenigen Fällen, weil in den meiſten *hinein fahren* gewöhnlicher iſt. *In den Hafen einfahren.*

Einfahrer, in dem Bergbaue, ein Bergbeamter, der eine oder mehrere Gruben in ſeiner Aufſicht hat, weil er in ſelbige *einfahren* muß. Der Einfahrer eines ganzen Revieres wird *Ober-Einfahrer* genannt.

Einfahrt. 1. Die Handlung des Einfahrens, ſo fern das Zeitwort ein Neutrum iſt. *Die Einfahrt eines Bergmannes. Die Einfahrt in den Hafen.* 2. Der Ort, wo man einfähret, oder hinein fähret, ein Thorweg. *Die Einfahrt des Hafens, des Hofes. Die Einfahrt an einem Hauſe.*

Einfall, ſiehe im folgenden Artikel.

Einfallen, Niederſ. *infallen*, 1. Hinein fallen, in etwas fallen. 1) Eigentlich, in eine dazu beſtimmte Oeffnung fallen, von verſchiedenen Werkzeugen. *Die Klinke fällt nicht gut ein*, nämlich in die beſtimmte Oeffnung. Daher der *Einfall der Klinke*. Die *Einfallſchnalle*, an den Repetiruhren, welche mit der Spitze auf dem Arme der Auslöſung ruhet, und den Rechen unbeweglich erhält, wenn das Schlagwerk ſich nicht bewegt. 2) Figürlich, plötzlich, unvermuthet, gegenwärtig werden, in verſchiedenen beſondern Fällen. a) Von der unvermutheten Einrückung eines feindlichen Kriegsheeres in ein fremdes Gebiet. Daher der *Einfall des Feindes in das Land*. b) Bey den Vogelſtellern *fallen die Vögel ein*, wenn ſie ſich auf den Vogelheerd ſetzen, und bey den Jägern *fällt das Federwildbret ein*, wenn es Abends an denjenigen Ort flieget, wo es die Nacht zubringen will. c) Von dem Lichte und den Lichtſtrahlen. *Das einfallende Licht*, welches aus einem erleuchteten Orte in einen unerleuchteten geleitet wird, Fr. Abajour. Man muß ſich deſſen in zweyerley Fällen unumgänglich bedienen: 1) bey den tiefen Kellern und dergleichen Souterrains, davon einige Beyſpiele in des *Daviler* Cours d'Architecture S. 142 und 144, anzutreffen ſind; 2) in den winkeligen Gebäuden, welchen nämlich von andern daran ſtoßenden das Licht benommen iſt, und durch ordentliche Fenſter nicht gegeben werden

werden kann. Bey ſolchen Umſtänden wird gemeiniglich das Licht von den Kappfenſtern durch die Fußböden bis in den unterſten Stock des Hauſes geleitet, und die daſelbſt befindlichen finſtern Plätze erleuchtet. Sie auch Abajour. Daher der Einfallwinkel, der Winkel, den der einfallende Strahl mit dem Spiegel macht, in welchem er gebrochen wird. d) Von verſchiedenen Arten der Witterung. Es iſt dieſe Nacht eine ſtrenge Kälte eingefallen. Es fällt Froſt, Regenwetter, ſchlechtes Wetter ein. e) Von Gedanken, wenn ſie ohne deutliches Bewußtſeyn in uns entſtehen. Er redet, was ihm einfällt. Es wird mir ſchon noch einfallen, ich werde mich ſchon noch darauf beſinnen. Was fällt dir ein?

2. Einwärts fallen. a) Zuſammen fallen, von Gebäuden und gegrabenen Oeffnungen, Fr. ebouler. Das Haus iſt eingefallen. Das Dach, die Mauer, die Wand, der Keller fällt ein. Der Brunnen, die Grube will einfallen. Das Haus drohet alle Augenblicke den Einfall.

Wenn man von ſeines Nachbars Gebäude, welches den Einfall drohet, Gefahr zu befürchten hat: ſo läßt man ſich von demſelben die Cautionem de damno infecto beſtellen. In dem Falle nun, daß leicht Menſchen zu Schaden und Unglück kommen könnten, ſonderlich wenn die ædes ruinoſæ auf die Straße zu ſtehen, wird gar nicht einmal die Caution angenommen, ſondern, nach geſchehener Beſichtigung, der Beſitzer ſogleich zum Abtragen, oder doch zur Verbeſſerung des Gebäudes angehalten; wie davon in dem Tit. ff. de damno infecto, und bey allen Commentatoren ad d. Tit. weitläuftig gehandelt wird.

Es drohet aber entweder ein ganzes Gebäude oder nur ein Theil deſſelben, den Einfall. Drohet ein ganzes Gebäude den Einfall, ſo hat man bey einer Beſichtigung zuvörderſt auf deſſen Grund zu ſehen, und zu viſitiren, ob das Gebäude etwa gar auf ſandigen und lockern Boden geſetzt iſt, und es daher kömmt, daß der Boden der darauf geſetzten Laſt weichet, und folglich das ganze Gebäude aus ſeinen Fugen und allen Verbindungen geht. In dieſem Falle muß das Gebäude entweder

gar abgetragen, oder doch mit Schrauben erhoben, und ſo lange unterſtützet werden, bis man den Grund tiefer gegraben, und eine ganz neue Grundmauer geführet hat. Findet ſich der Grund wäſſerig und ſumpfig, ſo muß ſelbiger mit eichenen oder eiſenen gerammten Pfählen befeſtiget, und ſodann auf dieſe das Gebäude geſetzet werden. In hölzernen Gebäuden iſt die gemeinſte Urſache des Ruins, daß die Grundſchwellen, welche man auf die Erde geleget, und nicht untermauert hat, von der Näſſe verfaulen, wodurch dann die darein geſetzten Stühle ſinken, die Quer- und Verbindungshölzer aus ihren Fugen gehen, und das ganze Gebäude zum Einfall gebracht wird. Doch iſt in dieſem Falle die Gefahr nicht gleich eben ſo groß, weil doch das zuſammen gefügte Holz, weil es hie und da noch an einander hängt, die Wände hält, und es nicht ſo leicht plötzlich einfallen kann. Manchmal iſt der Grund zwar gut, aber zu ſchwach, ſonderlich wenn das Gebäude oben, als auf Kornböden und Magazinen, mit einer großen Laſt beſchweret wird; daher es dann geſchieht, daß das Gebäude oben das Uebergewicht bekömmt, und aus ſeiner ſenkrechten Linie weichet, welches man mit dem Bleywurfe leicht finden kann. Es verſchiebt ſich alsdann davon das ganze Sparrwerk; und ungeachtet man es wohl inwendig mit Gegenverbindung befeſtigen kann, ſo iſt es doch nicht ſonderlich ſicher. In ſolchem Falle nun muß der Grund verſtärket, und das Gebäude, vornämlich wenn es von Holze iſt, wieder gleich geſchraubet werden; oder wenn es wegen der Gelegenheit des Ortes und der Sache geſchehen kann, ſprenget das hängende Werk auf einmal herunter, welches am füglichſten mit angeſetzten Stühlen, die mit Keilen getrieben werden, geſchieht. Unterdeſſen muß das Gebäude, bis es wieder in Stand geſetzet, oder abgetragen wird, unterſtützet werden.

Ein Theil eines Gebäudes, kann auf verſchiedene Weiſe ſchadhaft werden, und den Einfall drohen. Denn es können z. B. Gewölbe Ritze bekommen, aus einander treten, und einſchlagen wollen; wobey man ſogleich, nach oben gewieſenen Gründen, unterſuchen muß: 1) ob die Pfeiler des Gewölbes auf guten Grund geſetzet; 2) ob ſie ſtark genug ſind. Letzteres erfährt man, wenn man die Breite des Bogens und ſeine Höhe mißt, ſie aufträgt, den Diameter und das Centrum des Zirkels von dieſem Bogen ſuchet, damit man ihn ziehen könne, hernach den Bogen in drey Theile theilet, und die Sehnen zieht, da ſich dann die wahre Dicke der Widerlagen findet, die

man

man nur gegen die gebaueten halten darf. Denn, dafern die Widerlagen der Gewölbe zu ſchwach ſind, hat man mit denſelben nicht lange zu warten, ſondern ſofort auf Unterſtützung und Demolirung derſelben zu denken, weil ſie ſonſt auf einmal herunter ſchlagen, und den größten Schaden verurſachen können. Wie geſprungene Gewölbe zu repariren seyn, ſ. unter Gewölbe. Dann und wann bekömmt auch das Gebäude, oder nur ein Theil deſſelben, oben, durch allerley Umſtände und Gelegenheit, einen Schaden, wenn z. B. das Sparrwerk verfault, das Dach dadurch abhängig und fallend wird, oder wenn etwa die heraus gebaueten Erker ſinken, und deren Boden oder Balken, darauf ſie geſetzt ſind, ſchadhaft werden, welches dann der Augenſchein bald giebt; und es findet ſich leicht, wie man hierin eine Verbeſſerung und Sicherheit treffen könne. Siehe auch Bau-Reparatur.

Vom Einfallen der Erde, ſiehe Erd-Fall.

b) Figürlich. Tiefe eingefallene Augen haben, welche tief in dem Kopfe liegen. Sein Geſicht iſt ganz eingefallen. Eingefallene Backen.

In einigen niederſächſiſchen Gegenden bedeutet Einfall ſo viel als Ausſaat, d. i. dasjenige Getraide, welches in einen Acker geſäet wird. Ein Stück Land von drey Himten Einfall.

Einfalt, Simplicität. 1. Die einfache Beſchaffenheit eines Körpers im Gegenſatze des Doppelten, Dreyfachen, u. ſ. f. Daher einfältig, im Gegenſatze des zwiefältig dreyfältig, u. ſ. f.

2. Figürlich. 1. In den Werken der Kunſt und des Witzes, iſt die Einfalt dem Gekünſtelten entgegen geſetzt, und beſteht in der Eigenſchaft einer Vorſtellung, da ſie gerade eben dieſelben und nicht mehr Empfindungen erreget, die der Urheber hat erregen wollen. Die einfältige ungeſchminkte Natur nachahmen.

So ſchreibt man einer körperlichen Form oder Figur eine edle Einfalt zu, wenn ſie, wie die meiſten antiken Vaſen oder Krüge, bloß durch ihre Geſtalt und ſanfte Umriſſe angenehm in die Augen fallen, ohne daß ſie durch ausgeſchweifte Zierrathen, durch kühn geſchlungene Handgriffe oder daran ge-

ſeztes Schnizwerk einen mehrern Grad der Mannigfältigkeit haben. In einem Gebäude bemerkt man die edle Einfalt, wenn die ganze Maſſe deſſelben eine einzige, untheilbare wohl in die Augen fallende Figur vorſtellt, an welcher außer den weſentlichen Theilen keine zufällige Zierrathen angebracht ſind. Von dieſer Art iſt das Pantheum oder die ſogenannte Rotonda in Rom. In einer Rede herrſcht eine edle Einfalt, wenn mit Weglaſſung aller zufälligen Verſchönerungen nur die dem Zwecke des Redners weſentlichen Vorſtellungen kräftig und wohl vorgetragen werden.

In den neuern Zeiten hat das Willkührliche und Gezwungene die Natur ſo ſehr verdrängt, daß die Geſichtszüge, die Leibesſtellungen, die Geberden, die Reden, das ganze Betragen eines Menſchen, nach willkührlichen oder doch weit hergeſuchten Regeln der Kunſt müſſen abgepaßt werden. Aus dieſer Urſache iſt auch die edle Einfalt in den Werken der Kunſt ſo ſelten als das Erhabene. Und weil die mit Mühe erlernte Kunſt beynahe ſchon zur andern Natur geworden iſt, ſo iſt ſogar bey vielen Menſchen das natürliche Wohlgefallen an der edlen Einfalt erloſchen. Man vermißt die Einfalt in den Gebäuden, in den Werken der bildenden Künſte, in den Gemälden ꝛc. Wie viel, ſowohl ganze Gebäude, als einzele Zimmer, ſieht man nicht, wo unnüze oder gar widernatürliche Zierrathen die Augen ſo ſehr auf ſich ziehen, daß man auf das Weſentliche zu ſehen vergießt! Man kann oft vor allem Glanze der Farben und allem Wize und falſcher Lebhaftigkeit in den Geſichtszügen und Stellungen der Perſonen, die Geſchichte ſelbſt nicht ſehen, die das Gemälde vorſtellen ſoll.

In der edlen Einfalt beſteht die wahre Vollkommenheit eines jeden Werkes der Kunſt. Jedes ſoll etwas vorſtellen, d. i. in der Einbildungskraft oder den Herzen der Menſchen einen gewiſſen beſtimmten Eindruck machen. Alles was dieſen Eindruck nicht befördert, iſt der Abſicht der Kunſt entgegen; was aber denſelben gar hindert, iſt ein Zeichen des Unſinnes in dem Künſtler. Es iſt ihm deswegen keine Sache ernſtlicher anzupreiſen, als die Beſtrebung nach der edlen Einfalt. Könnten wir in unſern Künſten die Einfalt der Natur wider erhalten, ſo würde ſie ſich gewiß von da auch wieder über die Sitten ausbreiten. Ohne Zweifel haben die von der edlen Einfalt abgewichenen Künſtler zu dem verdorbenen Geſchmacke in dem Leben des Menſchen das ihrige beygetragen. Dieſes mannigfaltige Verderben in der Lebensart und den Sitten, können Künſtler

von

ron reinem Geſchmacke wieder hemmen, und auch das verlorne Gute wieder herſtellen. Die Maler und Bildhauer können die Begriffe von der urſprünglichen Schönheit der menſchlichen Geſtalt wieder aufwecken.

Dieſe liebenswürdige Eigenſchaft der Kunſt kann ſich in einem Werke auf verſchiedene Weiſe zeigen. Sie erſtreckt ſich von dem allgemeinen oder erſten Entwurfe des Kunſtwerkes, bis auf die kleinſten Ausbildungen deſſelben. Die beſten Werke der Kunſt ſind faſt durchgehends die einfachſten in der Anlage und im Plan. Die vollkommenſten Gemälde der größten Meiſter, ſind von den wenigſten Figuren, und meiſtens von einer einzigen ganz einfachen Gruppe. Die feinſten Gebäude der Alten machen nur eine, und ſehr einfache Maſſe, einen Würfel, oder einen oben abgeründeten Cylinder aus, den man auf einmal mit der größten Leichtigkeit in das Auge faßt. Sie ſuchten das Große nicht in einer überflüſſigen Menge der Theile, ſondern in der innerlichen Größe, in der Vollkommenheit, in der vollkommenſten Figur des Ganzen.

2) In der Sittenlehre, da die Einfalt ein Prädicat der menſchlichen Seele iſt, und ihren Sitz bald in dem Verſtande, bald aber im Willen, oft auch, obgleich nicht allemal in beyden zugleich, hat. a) In Anſehung des Verſtandes bezeichnet ſie einen Mangel deſſelben, es mag nun derſelbe aus einem natürlichen Unvermögen, oder aus Unwiſſenheit und Ungeſchicklichkeit, herrühren. In beyden Fällen bringt dieſes Prädicat demjenigen, von welchem es geſaget wird, wenig Ehre. *Er hat es aus Einfalt gethan. Er iſt die Einfalt ſelbſt. Ein einfältiger Menſch. Ein einfältiger Tropf,* in den niedrigen Sprecharten, *ein Einfalts-Pinſel. Eine einfältige Kleidung, eine einfältige Tracht,* welche Mangel des Verſtandes und Geſchmackes bey dem verräth, der ſie trägt. b) In Anſehung des Willens, iſt die Einfalt der Argliſt entgegen geſetzt, und mit Redlichkeit, Rechtſchaffenheit, einerley. Sie beſteht alsdann in der Abneigung, ſeine Einſichten zum Schaden anderer anzuwenden; es mag nun dieſe Ab-

neigung auf einen natürlichen Mangel an Einſichten oder auf Entſchließung gegründet ſeyn.

Einfangen. 1. Als ein Neutrum, bey den Jägern für einbeißen, wenn ein Raubthier in das andere, oder ein Hund in ein Thier gebiſſen hat. Siehe Fang.

2. Als ein Activum. 1) Für einfüllen, einſchaufeln. Daher die *Einfangeſchaufel* in den Schmelzhütten, eine Schaufel, womit der gepochte und gereinigte Zinnſtein *eingefangen*, d. i. von dem Heerde in den Trog gethan wird. 2) Fangen und einſperren. *Ein Raubthier einfangen*, es lebendig in einen verſchloſſenen Ort bringen, *Rebhühner, Feldhühner einfangen*, ſie fangen und in eine verſchloſſene Kammer bringen. In noch weiterer Bedeutung wird in einigen Gegenden auch ein *Garten mit einer Mauer*, ein Ort mit einem *Zaune eingefangen*, d. i. umgeben.

Einfaſſen. 1. In einen verſchloſſenen Raum bringen. *Getraide einfaſſen*, es in Säcke ſchütten. *Bier einfaſſen*, es auf Fäßer füllen, wofür doch das einfache *faſſen* üblicher iſt.

2. Mit einem Rande umgeben, oder mit einer Sache als einem Rande einſchließen, Fr. Border. Daher die *Einfaſſung*, dasjenige, womit eine Sache eingefaſſet oder am Rande umgeben wird.

Das Einfaſſen, oder das Umſchließen und Beſetzen einer Sache an ihren äußerſten Theilen, geſchieht entweder nur zur Zierde und Schönheit, oder auch wohl aus Nothwendigkeit und Vorſicht, damit die eingefaßten Sachen ſich nicht ſo leicht verſtoßen und abnutzen, und mithin deſto beſſer und länger dauern können. Es iſt dieſe Arbeit, inſonderheit in der erſten Abſicht, eine reiche Quelle vieler Manufacturen und Handwerksarbeiten, und zugleich die Urſache des Debites einer groſſen Menge Waaren, die ſonſt entweder gar nicht verfertiget, oder doch nicht viel geſuchet werden, und gelten würden, wenn man nicht an dergleichen Einfaſſungen einen beſondern Gefallen hätte. Hie-

Hieher ſind zuvörderſt die Einfaſſungen um Fenſter, Thüren, Gemälde und Spiegel, zu rechnen, womit es inſonderheit die Tiſchler und Bildhauer zu thun haben.

Wenn die Fenſter und Thüren nicht als bloße Löcher erſcheinen ſollen, deren Figur und Größe man für unbeſtimmt und zufällig halten könnte, ſo muß etwas da ſeyn, welches ſie beſtimmt und jede zu etwas Ganzen macht. Dieſes wird offenbar durch die Einfaſſungen erhalten, welche den Oeffnungen das Anſehen von Dingen geben, die mit Fleiß gemacht ſind, und ihre beſtimmte Gränzen haben. Siehe *Fenſter = Thüre*.

Von den Einfaſſungen der Gemälde und Spiegel, ſiehe Gemälde = Rahmen. Spiegel.

Ferner gehöret hieher als ein Theil der Gärtnerkunſt, die Beſetzung der Blumen = oder Küchenbeete, nebſt den gemachten Abtheilungen in dergleichen Gärten, wozu am meiſten Buchsbaum, Salbey, Majoran, Lavendel ꝛc. gebrauchet werden.

Ferner, die Einfaſſung der meiſten Frauenzimmerröcke mit Falbeln, Bandtreſſen, ſeidenen Spitzen, Schmelzwerk, u. ſ. w. welches theils zu Nähterey und Schneiderey, theils zur Galanteriearbeit, Broderie und Stickerey gehört.

Die Gold = und Silber = Fabriken, imgleichen die leoniſchen Arbeiter und die Bortenwirker, liefern das ihrige in Menge, zu Einfaſſung der Kleider, Hüte, u. ſ. w. mit Treſſen, Galonen, Points d'Eſpagne. Siehe auch Bordiren.

Nicht weniger werden allerley Einfaſſungen bey den Juvelieren mit Edelſteinen und Perlen, imgleichen bey verſchiedenen anderm kleinen artigen Geräthe und Bijouterien aus Gold, Silber, Stahl, Meſſing, Domback, Schildkröte, Perlenmutter, Horn, Glas ꝛc. gemacht. Dieſe Arten der Einfaſſungen heißen bey den Franzoſen beſonders Sertiſſure.

Bey den Kupferſtechern, heißt Einfaſſen einen wächſernen Rand um die Kupferplatte machen, nachdem

ſolche geätzt worden iſt, damit das Scheidewaſſer, welches beizen ſoll, nicht von der Platte ablaufen möge.

Zur Zubereitung dieſes Wachſes nimmt man ein Fünftel Baumöhl oder auch mehr, um es geſchmeidiger und geſchickter zu machen, ſich zwiſchen den Fingern, wenn man es knetet, zu erweichen.

Endlich wird Einfaſſen, Fr. Liter, auch inſonderheit bey den Tuchmanufacturen geſaget, da man mit ſtarkem Zwirne, oder feinem Bindfaden, gewiſſe kleine Schnüre von der Dicke der Spitze des kleinen Fingers, die Länge hin an einem Stücke Tuch oder Zeug, welches in die Farbe geſchicket werden ſoll, zwiſchem dem Zeuge ſelbſt und dem Salbande annähet, damit der Theil davon, welcher damit bedeckt iſt, nicht die Farbe annehmen, ſondern ſeinen Grund beſtändig behalten möge: welches eigentlich die Probe von der guten Färbung des Zeuges iſt.

Einfaſſung, ſiehe den vorhergeh. Artikel.

Einfehmen, im Forſtweſen, in die Maſt treiben. Schweine einfehmen, ſie mit Bewilligung des Eigenthümers eines Waldes in die Buch- oder Eichelmaſt treiben. Daher die Einfehmung. Siehe Fehm. Maſt.

Einfeuchten, feucht machen, befeuchten. Papier einfeuchten, bey den Buchdruckern. Die Wäſche einfeuchten, bey den Wäſcherinnen. Daher die Einfeuchtung.

Einfeuern, ſiehe Feuern.

Einfitzen, ſo nur bey den Nadlern üblich iſt. Das Oehr in eine Nähnadel einfitzen, d. i. einfeilen. Siehe Fitzfeile.

Einflechten. 1. Zuſammenflechten, im Gegenſatze des Ausflechtens. Die Haare zierlich einflechten. Eingeflochtenes Haar.

2. Im Flechten mit einverleiben. Perlen Bänder mit einflechten, in die Haare. Siehe Flechten.

Er

Er flicht ſich überall ein, oder er flickt ſich überall mit ein, er menget ſich in alles.

Einflicken, ſo nur in den niedrigen Sprecharten in einigen figürlichen Ausdrücken üblich iſt. Etwas einflicken, einſchalten. Er flickt ſich überall ein, ſchmeichelt ſich ein, verſchafft ſich Zugang. Sich bey einem einflicken.

Einfordern, herein fordern, doch nur im g. L. von ausſtehenden Geldſummen. Seine Schulden einfordern, einmahnen, eintreiben. Geld einfordern. Die Zinſen einfordern.

Einfreſſen, freſſend eindringen. Die Maden haben ſich in den Käſe eingefreſſen. Jmgleichen von lebloſen beißenden Dingen. Buchſtaben von dem Scheidewaſſer einfreſſen laſſen, ſie einbeizen, einätzen. Staub einfreſſen, für einathmen, gehört in die niedrigſten Sprecharten, ſowohl als der Ausdruck, vielen Verdruß, bittere Vorwürfe einfreſſen, d. i. erdulden müſſen.

Einfreyen, ſo im g. L. als ein Reciprocum am üblichſten iſt, durch Heurath in eine Geſellſchaft, in eine Zunft gelangen.

Es iſt dieſes ein beſonderer Weg für einen Handwerksgeſellen, in eine Werkſtatt und mithin in eine Zunft zu gelangen, durch Heurathen einer Meiſterswittwe oder Tochter, ſo dergleichen Werkſtatt hat. Den Vortheil und Vorzug den Wittwen und Töchtern einer Jnnung dergeſtalt zuzueignen, daß der Einfreyende mit wenigern Koſten zum Meiſterrechte, es ſey daſſelbe nur ein perſönliches, oder auch ein dingliches Recht, z. B. ein Backhaus, eine Schmiede, eine Badſtube ꝛc. gelange, iſt recht, billig und gut, dient auch zur Verſorgung der Wittwen und Töchter der Zunft, welches auf alle Weiſe zu befördern iſt. Wenn aber auch dieſes Einfreyen dem Candidaten des Meiſterrechts das Recht giebt, gar kein, oder doch nur ein ſchlechtes Meiſterſtück zu machen, und dasjenige nicht beobachten zu dürfen, was erfordert wird, um ſein Handwerk recht zu verſtehen, ſolcher Geſtalt aber die Unwiſſenden und Ungeſchickten durch das bloße Einfreyen Meiſter werden, oder durchwiſchen können:

können: ſo iſt ſolches durchaus nicht zu dulden, weil eines Theils dadurch die Wittwen und Töchter ſchlecht verſorget, die Zünfte aber mit Stümpern angefüllet werden; wie dann dieſes auch an vielen Orten eine Urſache des Verfalles der Handwerke iſt.

Einfrieden, zur Sicherheit einſchließen. Ein Stück Feld, einen Garten, Wieſe, Wein = oder Hopfenberg, mit einem Zaune, Mauer, Planke oder Geländer einfrieden, verwahren. Daher die Einfriedung.

Einfrieren, Zufrieren, von dem Froſte oder von gefrornen Körpern umſchloſſen werden, wenn im Winter bey großer Kälte nicht allein die Wäſſer in Seen, Flüſſen, Teichen ꝛc. ſondern auch andere Arten von Feuchtigkeiten zuſammen gefrieren, oder zu lauter Eiſe, oder aber alle naſſe und feuchte Dinge mit einer Eiskruſte überzogen werden.

Da das Ein = oder Zufrieren der Mühlen, Brunnen, Teiche und Waſſerleitungen großen Schaden verurſachen: ſo hat man bey heran nahendem Winter die Brunnenröhren ſorgfältig mit Stroh zu verbinden, die Brunnen und Röhrkaſten, wie auch die außerhalb der Erde oder nicht tief genug in derſelben liegenden Waſſerröhren mit langem Miſte zu beſchütten und zu beſchlagen, in die Teiche, Fiſchhälter und Einſätze aber, wenn es hart friert, alle Morgen verſchiedene Löcher in das Eis hauen, oder, wie die Fiſcher ſprechen, Wuhnen machen zu laſſen, damit die Fiſche Luft bekommen, und unter dem Eiſe nicht erſticken; wovon ich unter dem Art. Fiſchteich mit mehrern handeln werde.

Wie das Einfrieren des Waſſers in Sturmfäſſern zu verhüten ſey, ſiehe unter Sturmfaß.

Einfriſchen, das Waſſer oder Getränk, Fr. Rafraichir; ſiehe Abkühlen.

Einführen, in einen Ort führen, hinein führen. 1 Eigentlich, vermittelſt eines Fuhrwerkes. Getraide einführen, Fr. Lever, es in der Aernde von dem Felde in

in die Scheuern führen; daher die Einfuhre des Getraides. Waaren einführen, ſie in ein Land führen; daher die Einfuhre fremder Waaren; ſiehe Aus- und Einfuhre der Waaren.

2. Figürlich. a) Durch Zeigung des Weges, Erleichterung der Mittel u. ſ. f. in einen Ort bringen. Seinen Freund in eine Geſellſchaft einführen, ihn mit in die Geſellſchaft nehmen, und derſelben darſtellen. Einen neuen Beamten ꝛc. einführen, ihm ſein Amt übergeben und ihn ſeinen Untergebenen darſtellen. Einen Geſellen einführen, bey den Handwerkern, ihn einem Meiſter darſtellen und zur Arbeit empfehlen, ihn einbringen. b) Gangbar machen, in den Gebrauch bringen. Eingeführte Rechte, Gewohnheiten.

Einführe, ſiehe im vorhergeh. Artikel.

Eingang. 1. Die Handlung, da man in einen Ort hinein geht. 1. Eigentlich, das Eingehen vermittelſt der Füße. Der Eingang in ein Haus. Die Eingangsfährte, bey den Jägern, die Fährte, welche der Hirſch bey ſeinem Eingange in das Holz macht. 2) Figürlich. a) Bey den Handwerkern wird die vierteljährige Zuſammenkunft zuweilen auch der Eingang genannt, mit welchem Namen auch wohl die Collecte beleget wird, die ſie alsdann zuſammen bringen, und welche auch das Eingangsgeld, das Quartalgeld, heißt: b) Der Zuſtand, da eine Sache in einen Ort oder in ein Land eingeführet wird. Der Eingang der Waaren, ihre Einfuhre in ein Land. Manche Waaren werden nur bey dem Eingange verzollet. Nach einer noch weitern Figur iſt Eingang auch diejenige Abgabe welche von eingehenden Waaren entrichtet wird, und welche zuweilen auch das Eingangsgeld genannt wird. c) In moraliſcher Bedeutung, Wirkung einer Vorſtellung auf den Willen. Er findet mit ſeinen Gründen wenig Eingang.

2. Der

2. Der Ort, durch welchen man in einen Ort hinein geht. 1) Eigentlich. Der Eingang eines Hauſes, eines Hafens, einer Höhle, u. ſ. f. An dem Eingange ſtehen bleiben. Der Garten hat einen ſchönen Eingang. 2) Figürlich, eine Zubereitung zu einer folgenden Handlung. Der Eingang eines Tractates, die in Worten abgefaßte Vorbereitung zu demſelben. In noch weiterer Bedeutung wird Eingang im Oberdeutſchen von einem jeden Anfange, beſonders von dem Anfange einer Schrift gebraucht, in welchem Falle in eben dieſer Mundart auch das Nebenwort Eingangs üblich iſt.

Eingangs-Fährte, } ſiehe im vorhergehenden Artikel.
Eingangs-Geld, }

Eingebäude, ſiehe Einbau.

Eingeben. 1. Zum Hinterſchlucken in den Mund geben. Einem Kranken Arzney eingeben. 2. In den Sinn geben, Vorſtellungen und Begierden bey Jemanden hervor bringen. Das hat dir Gott eingegeben. Einem eingeben was er reden ſoll, ihm ſolches an die Hand geben, vorſagen, lehren. 3. Eine Schrift bey dem Rathe eingeben, ſie hinein geben, überreichen. Ein Memorial, eine Bittſchrift, eine Klage eingeben. 4. Uebergeben, zum Beſitze einräumen; am häufigſten noch, von einem Beſitze auf kurze Zeit. Einem ein Haus, ein Zimmer, einen Garten eingeben.

So auch die Eingebung, von der Handlung des Eingebens in allen obigen Bedeutungen.

Eingebinde, dasjenige Geld, welches einem Kinde bey ſeiner Taufe von dem Pathen eingebunden wird, das Pathengeſchenk. Siehe Einbinden.

Eingeblindete Säulen, ſiehe unter Säule.

Eingeboren, in einem Lande oder Orte geboren. Ein eingeborner Unterthan, oder ein Eingeborner, ein Einwohner, der in dem Lande oder in dem Orte geboren iſt, im Gegenſatze derjenigen, die ſich aus einem andern Lande daſelbſt niedergelaſſen haben; ſ. Th. VII, S. 377.

Eingebrachte Geſellen,] ſ. unter Einbrin-
Eingebracht Gut, Eingebrachtes,] gen.

Eingegrabene Arbeit, ſiehe unter Eingraben.

Eingehen. 1. Hinein gehen. 1) Eigentlich, vermittelſt der Füße, in welchem Verſtande dieſes Wort im Oberdeutſchen noch häufig iſt. Im gem. Leben ſagt man, bey Jemanden aus- und eingehen, zu ſeinen Bekannten gehören, ſein Haus fleißig beſuchen. 2) Figürlich. a) Hinein gebracht, hinein gethan werden. Eingehende Waaren, die in ein Land hinein gebracht werden, im Gegenſatze der ausgehenden. Der Degen geht ſchwer aus und ein, ſchwer aus der Scheide und in dieſelbe. Es geht bey ihm zu einem Ohre ein, (beſſer hinein) zu dem andern wieder heraus. b) Nach einer weitern Figur, begriffen werden, verſtanden werden, in der vertraulichen Sprechart. Dieſer Punct gieng ihm ſchwer ein, er war ſchwer dazu zu bewegen. Imgleichen c) bewilligen, ſeinen Willen zu etwas geben, auch nur in der vertraulichen Sprache des Umganges. Wir giengen die Wette ein, wir ließſen uns die Wette gefallen. Das gehe ich niemals ein. d) In die Caſſe geliefert werden, von ausſtehenden Geldſummen. Es geht gar kein Geld ein, nämlich in die Caſſe. Die Schulden wollen nicht eingehen. Sobald die Gefälle eingehen werden. Siehe Einkommen.

2. Einwärts gehen, in verſchiedenen figürlichen Bedeutungen. a) Ein eingehender Winkel, angle renttant, der von der Peripherie nach dem Mittelpuncte zu gehet, aber doch lieber ein einwärts gehender genannt wird. b) Sich zuſammen ziehen. Das Tuch geht ein, wenn es naß wird. Es iſt um eine halbe Elle eingegangen. Siehe Einkriechen. c) Einfallen, von Gebäuden. Das Haus geht ganz ein. Er läßt die Mauer ganz eingehen. Nach einer noch weitern Figur, nach und nach aufhören. Ich will den

Garten eingehen laſſen. Seine Handlung, Wirthſchaft geht ganz ein. Es ſind viele Bäume in der letzten Kälte eingegangen, wofür doch ausgehen üblicher iſt. Der Seidenbau iſt in dieſer Gegend ganz eingegangen.

Eingelegte Arbeit, ſiehe unter Einlegen.

Eingemachte Sachen, ſiehe unter Einmachen.

Eingenähete Arbeit, ſiehe unter Einnähen.

Eingepfarrte, ſiehe unter Einpfarren.

Eingepündelte, eingeſetzte Arbeit; ſ. unter Bürſte.

Eingerichte, ſiehe unter Einrichten.

Eingeſalzen Leder, ſ. unter Einſalzen.

Eingeſchenk, bey den Handwerkern, die Bewillkommung fremder ankommender Geſellen. S. Einſchenken.

Eingeſchneidel, heißen, in Sachſen, die einem Weibe von ihrem Ehemanne ausgeſetzte Stücke zum jährlichen Unterhalte und Auskommen, beſonders auf den Fall ihres Wittwenſtandes, als z. B. einige Scheffel Getraide, etwas von Vieh, imgl. Bier, Wein, Gewürze, Obſt, Holz, Heu ꝛc. welche ihr von des Ehemannes Erben jährlich geliefert werden müſſen, und worüber ihr auf Erfordern die gehörige Sicherheit zu verſchaffen iſt.

Eingeſchnittenes, ſiehe Capilotade.

Eingeſellet Leder, ſiehe unter Einſalzen.

Eingeſeſſen, Niederſ. Inſate, wird in einigen Gegenden für einen Einwohner gebraucht, im Gegenſatze der Ausleute. Ausgeſeſſenen oder Ausländer. S. Sitzen.

Eingeweide, (*) eine allgemeine Benennung aller derjenigen Theile, welche in dem Innern der thieriſchen Körper,

(*) Eigentlich und am häufigſten iſt dieſes Wort ein Collectivum, welches nur im Singular üblich iſt. Allein man braucht es auch zuweilen im Plural, doch auch in dieſer collectiven Bedeutung. Für Eingeweide iſt im Niederſ. auch das einfache Weide üblich. Im Oberdeutſchen kömmt im 14 und 15ten Jahrhunderte Gewaid in eben dieſer Bedeutung vor. Siehe Weide.

per ſowohl über als unter dem Zwerchfelle befindlich ſind. In dieſer weiteſten Bedeutung werden nicht nur der Magen und die Gedärme, ſondern auch die in der Bruſthöhle befindlichen Theile das *Eingeweide* genannt. In engerer Bedeutung wird *Eingeweide* oft als ein anſtändigerer Ausdruck für das niedrigere Gedärm gebraucht.

Eingezogene Arbeit, ſiehe unter Bürſte.

Eingießen. 1. Hinein gießen, *einem Pferde einen Trank eingießen.* 2. Mit einem geſchmelzten flüſſigen Körper in etwas befeſtigen. *Eiſerne Klammern in den Stein eingießen.* Siehe auch *Einguß.*

Eingraben. 1. Durch Graben hinein bringen. *Einen todten Körper eingraben*, d. i. in die Erde graben. *Pfoſten eingraben*, in einem gegrabenen Loche befeſtigen.

Bey der Jägerey heißt *Eingraben*, wenn Dachſe, wilde Schweine und andere wilde Thiere die Erde mit

Weide. *Ein* ſteht hier für das Vorwort in, daher man dieſes Wort zuweilen auch Ingeweide geſchrieben findet. In den deutſchen Mundarten ſind dieſe innern Theile des Leibes unter einer großen Menge anderer Namen bekannt. Bey dem Tatian heißen ſie Innodilu, im Angelſ. Innothe, bey dem Notker Innuhte, mit deſſen letztern Hälfte das deutſche Wort Kleinode übereinkömmt, womit die Fleiſcher die Kaldaunen, beſonders bey den Schöpſen belegen; ſiehe Kleinod. Bey andern alten alemanniſchen Schriftſtellern findet ſich auch das Wort Innuovili oder Hinnuoali, womit das Schwed. Inelfwor überein kömmt, welches Hr. Ihre von Naf, eine hohle Sache, ableitet, aber vermuthlich zu dem noch in einigen oberdeutſchen Gegenden üblichen Wuil, ein todter Körper, ein Aas gehöret. Innethron und jnnüadri ſind zwo andere angelſächſiſche Benennungen, das Eingeweide zu bezeichnen. Grick und Ferch ſind gleichfalls veraltete Benennungen. Die niederſ. Ausdrücke Küttel, Lümmel, Spiſe, Hartſlag, Inſter, Ingedömte, Paltuten, und die hoch- und oberdeutſchen Wampe, das Geſcheide, das Gehänge, Geſchlinge, Gekröſe, Geräuſche, in Bayern Ingreuſch, in Oeſterreich Peuſchel, die Plonen u. ſ. f. bedeuten entweder das ganze Eingeweide, oder die Theile über dem Zwerchfelle, oder auch nur die Theile unter demſelben. Siehe die meiſten dieſer Wörter, imgleichen Kaldaune.

ihren Rüſſeln oder Klauen aufſcharren, und ſich darin gewiſſe Löcher oder Höhlen zu ihrem Lager machen, welches ſonſt auch einwühlen genannt wird.

2. Mit dem Grabſtichel vertiefen. Eine Schrift in Stein, in Marmor eingraben.

Unter eingegrabene Arbeit verſteht man daher diejenige Arbeit von Metall oder Stein, in deren Fläche Bilder, Figuren, Namen, Blumen ꝛc. vermittelſt des Grabſtichels und anderer Werkzeuge dergeſtalt gebracht worden ſind, daß etwas von der Materie der Fläche heraus gegraben worden iſt. Es kömmt dergleichen bey vielen Arbeitern, ſonderlich aber den Goldſchmieden, Schwertfegern, Petſchaftſtechern, Steinſchneidern, Gürtlern ꝛc. vor, und wird auch geſchnittene oder geſtochene Arbeit genennet, welche aber von der gegoſſenen, getriebenen oder gepreßten Arbeit unterſchieden iſt. Wird in die gegrabene Figur eine andere Materie eingelegt oder eingelaſſen: ſo entſteht daraus die eingelegte oder eingelaſſene Arbeit. Siehe Einlaſſen. Einlegen.

Eingreifen, in etwas greifen, hinein greifen, doch nur in weiterer und figürlicher Bedeutung. Die Zähne der Kammräder greifen gut ein, d. i. in das Getriebe, wenn ſie demſelben den gehörigen Grad der Bewegung mittheilen. Die Zähne des Rades ſind zu kurz, ſie können nicht eingreifen. Bey den Jägern greift der Hirſch ein, wenn er ſeine Fährte ſehr deutlich in den Erdboden eindrückt.

Im Oberdeutſchen bedeutet, in eine Sache eingreifen, auch, ſich derſelben bemächtigen, und einem eingreifen, ſeine Vorrechte kränken, welche Arten des Ausdruckes aber im Hochdeutſchen ungewöhnlich ſind, wo man ſtatt deren ſagt Eingriff thun. Siehe Eingriff und Vorgreifen.

Eingreiſig, ſo nur im Forſtweſen üblich iſt, wo ein eingreiſiger oder greiſiger Baum, ein junger Baum iſt, den man mit einer Hand umgreifen und umſpannen kann, im Gegenſatze eines klafterigen.

Eingriff, das Eingreifen, auch wenn dieſe Handlung als ein Concretum betrachtet wird. Der Eingriff des Kammrades in das Getriebe. Beſonders figürlich, der unerlaubte Gebrauch einer fremden Sache, am häufigſten aber die Kränkung eines fremden Rechtes. Eingriff in Jemandes Rechte thun.

Die oberdeutſchen Ausdrücke, in fremdes Vermögen Eingriff thun, ſich deſſelben bemächtigen, in Jemandes Habe und Gut Eingriff thun u. ſ. f. ſind im Hochdeutſchen wenig üblich. Siehe Eingreifen.

Einguß. 1. Die Handlung des Eingießens in beyden Bedeutungen des Zeitwortes. Der Einguß eines Trankes. 2. Dasjenige, was eingegoſſen wird. So pflegt man einen Trank, den man einem Pferde oder einem andern Thiere als eine Arzney eingießt, einen Einguß zu nennen.

Man unterſcheidet bisweilen die Eingüſſe von den Tränken, daß man unter letztern eine flüſſige Arzney verſteht, die ein Thier von ſelbſt trinkt, und die alſo nicht übel ſchmecken darf, da ein Einguß hingegen gewiſſermaßen mit Gewalt eingegeben wird. Im Grunde ſind beyde, an ſich ſelbſt betrachtet, völlig einerley. Die meiſten Tränke werden ſo verfertigt, daß Waſſer oder ein anderes flüſſiges Weſen mit Kräutern oder andern Arzneyen gekocht wird, oder auch nur eine Zeitlang darüber ſtehet. Es iſt natürlich, daß alsdann eine größere Menge von den Arzneyen dazu genommen werden müſſe, als wenn die Arzney ſelbſt, wie ſie iſt, eingegeben wird, weil ſich den Tränken nur ein Theil der Kräfte der Arzney mittheilt. Es werden dergleichen hie und da bey Erklärung jeder Krankheit der Pferde und anderer Thiere vorkommen.

Die gewöhnliche Art, ſie einzugeben, iſt durch ein Horn oder durch einen Trichter. Man hebt dem Thiere den Kopf vorn in die Höhe, nur nicht zu hoch, weil es ſonſt nicht gut ſchlucken kann) bringt ihm einen Knebel von Holz in das Maul, um daſſelbe offen zu halten, und läßt alsdann den Trank durch das Horn oder den Trichter langſam hinein laufen. Wenn das Thier dabey zu huſten anfängt, muß man warten, bis es damit auf-

 hört,

hört, damit es nicht erſticke; und deswegen wäre es gut, wenn das Horn unten mit einer Klappe verſehen wäre, die man nach Belieben öffnen und verſchließen könnte.

Unwiſſende und grauſame Curſchmiede gießen den Pferden insbeſondere die Tränke durch die Naſe ein. Kann aber wohl etwas Einfältigeres erdacht werden, als dieſes? Zwar ſagen ſie, das Pferd braucht den Kopf nicht ſo hoch dabey zu halten, als wenn ihm der Trank durch das Maul eingegoſſen wird;

S. de la Gueriniere Ecole de la Cavallerie, S. 302, und ſein Ausſchreiber, der Verfaſſer des vollkommenen Pferdekenners, Th. II. S. 17.

allein was iſt ſchlimmer, dem Pferde den Kopf etwas höher zu halten, oder ihm den größten Theil der Arzney durch die Luftröhre in die Lunge zu gießen? Denn dieß iſt der Ort, wohin die Arzney faſt ganz gelangen muß, wenn ſie durch die Naſe eingegoſſen wird. Und wenn ſie im Magen gute Wirkung hervorbringen würde, ſo muß ſie in der Lunge Entzündungen, Fäulniß und andern Schaden anrichten, und das Thier in Gefahr ſetzen zu erſticken, ſo wie man auch allemal ſehen wird, daß ein Pferd zuſehends ſchlimmer darnach wird, wenn man ihm einen Trank durch die Naſe eingegoſſen hat.

Erxleben Einl. in die Vieharzneyk. S. 456, f.

3. Dasjenige, in welches ein anderer Körper gegoſſen wird. So ſind in den Münzen und Schmelzhütten die **Eingüſſe** oder **Ingüſſe** Eiſen mit Rinnen, worein die Silberzaine gegoſſen werden. Der gewöhnliche **Einguß** der Gold- und Silberarbeiter, (ſiehe Fig. 542) iſt ein ſtarkes viereckiges Eiſen mit einem eiſernen Handgriffe; in demſelben befindet ſich eine Vertiefung 1½ Fuß lang, und etwa 3 Zoll breit und tief, worein das geſchmolzene Silber gegoſſen wird. In dieſer Abſicht iſt der Boden der Aushöhlung etwas ſchmäler, als die obere Oeffnung, damit das kalt gewordene Silber bequem heraus fallen könne. Der Einguß wird, ehe das Silber hinein gegoſſen wird, heiß gemacht, und in ſeiner Aushöhlung mit Talg beſchmiert.

An den Gießinſtrumenten der Schriftgießer, an den Formen der Metallarbeiter u. ſ. f. iſt der **Einguß** derjenige

jenige Ort, durch welchen das flüſſige Metall in die Form hineingegoſſen wird.

In einigen Gegenden wird auch eine Bettzüge (Bettzieche), worein die Federn gethan werden, ein *Einguß* oder *Inguß*, Niederſ. ein *Inlid* genannt. (ſ. Th. IV. S. 341.)

Einhägen, mit einem Hage oder Gehäge einſchließen. *Einen Acker, eine Wieſe einhägen*, ſie mit einem Zaune oder Gehäge einſchließen.

Einhägerung, ſiehe *Anbauen* und *Anhägerung*.

Einhäkeln, ſiehe unter *Einhaken*.

Einhängig, in der Baukunſt. Ein *einhängiges Dach*, welches nur auf einer Seite abhängig iſt; ſ. Th. VIII. S. 520.

Einhäſen, ſiehe *Einhöſen*.

Einhaken, den Haken in etwas ſchlagen, mit einem Haken ergreifen. Das Diminutivum davon iſt *Einhäkeln*. *Den Haft einhäkeln*, den kleinen Haken des Haftes in das Oehr thun. *Sich einhäkeln*, eigentlich von den Vögeln und Katzen, die Klauen in etwas ſchlagen.

Einhandeln. 1. Vermittelſt eines Handels zu ſeinem Eigenthume machen. *Waaren einhandeln*. Siehe *Erhandeln*. 2. Sich arm handeln, über dem Handel verarmen, in den niedrigen Sprecharten. *Er hat längſt eingehandelt. Haus und Hof einhandeln*, bey dem Handel zuſetzen.

Einhauen. 1. Durch Hauen hinein bringen. *Ein Kreuz einhauen*, in einen Baum. Imgleichen vermittelſt des Meißels u. ſ. f. *Sein Zeichen einhauen*, in metallene Arbeiten, bey verſchiedenen Handwerkern. 2. Durch Hauen öffnen. *Ein Thor, eine Thüre einhauen*. 3. Zerhauen, um es in Salz zu legen, auf welche Art die Fleiſcher *Fleiſch einzuhauen* pflegen, im Gegenſatze des *Aushauens*, wenn es zum Verkaufe zerhauen wird. Daher die im gemeinen Leben übliche

figürliche R. A. Jemanden einhauen, Jemanden bey ſeinem Herrn einhauen, oder vollſtändiger, Jemanden in Salz einhauen, ihn verläumden, bey einem andern verdächtig machen. 4. Einhauen, Einſchlagen, Fr. Empieter, iſt auch ein Kunſtwort bey der Falknerey, und wird von einem Raubvogel, und beſonders dem Geyer geſagt, wenn er den Raub mit ſeinen Klauen aufhebt und davon führt.

Einhauig, was nur einmal gehauen werden kann. Einhauige Wieſen, welche nur einmal des Jahres gemäht werden können, im Gegenſatze der zwey- und dreyhauigen.

Einheben, hinein heben. Eine Thüre, ein Fenſter einheben, in die Angeln. Eine Form einheben, bey den Buchdruckern, ſie in ihr Lager heben, um ſie unter die Preſſe zu bringen.

Einheften. 1. Hinein heften. In einem Buche ein Blatt Pergament mit einheften. 2. Zuſammen heften. Ein Buch einheften oder heften.

Einheimiſch, (*) in einem Lande oder Orte daheim, d. i. in demſelben erzeugt oder erwachſen, im Gegenſatze des Fremden oder Ausländiſchen. Einheimiſche Waaren, (ſ. Einländiſch) einheimiſche Gewächſe, welche in dem Lande gemacht oder gebauet worden ſind. Die einheimiſchen Fleiſcher, die Fleiſcher aus der Stadt, im Gegenſatze der Land- oder fremden Fleiſcher. Die Einheimiſchen, im g. L. die Einwohner und Schutzverwandten eines Ortes oder Landes.

In manchen Fällen bekömmt die Bedeutung dieſes Wortes allerley Einſchränkungen. So werden z. B. in Sachſen unter die einheimiſchen Bettler auch diejenigen gerechnet, welche ſich in den letzten zwey Jahren an einem Orte genährt haben.

Ein-

(*) Einheimiſch, im Niederſ. inheims, hemelik; im Oberdeutſchen heimiſch, woſelbſt auch ſtatt deſſen hieländiſch üblich iſt.

Einheit. Außer andern Bedeutungen dieſes Wortes, welche aber hieher nicht gehören, führe ich nur diejenigen hier an, da dadurch ein Ding, welches *Eins* iſt, ſofern es *Eins* iſt, angezeigt wird. 1. In der Rechenkunſt, ein Ding, aus deſſen mehrmaligen Setzung eine Zahl entſteht, ſofern ſie daraus entſteht. So beſteht die Zahl ſechs aus ſechs *Einheiten*. 2. In weiterer Bedeutung werden auch diejenigen Zahlen, welche kleiner als Zehner ſind, oder die *Einer*, *Einheiten* genannt.

Einheizen, Feuer in den Ofen machen. Die dabey in Acht zu nehmenden Regeln ſiehe unter *Ofen*.

Statt der oberdeutſchen Ausdrücke, den Ofen, ein Zimmer einheizen, braucht man im Hochdeutſchen das einfache Zeitwort heizen.

Einhemmen, die Hemm= oder Sperrkette in das Rad hemmen, um deſſen Umlauf zu verhindern; dergleichen mit einem der Hinterräder einer Kutſche oder eines Wagens auf abhängenden und jähen Bergeinwärts gehenden Wegen vorgenommen zu werden pflegt, den allzu ſchnellen und folglich gefährlichen Lauf des Fuhrwerkes dadurch aufzuhalten.

Einherbſten, ſo in einigen, beſonders oberdeutſchen Gegenden für einärnden gebraucht wird, weil Herbſt zuweilen auch die Aernde bedeutet. *Das Getraide einherbſten. Den Wein einherbſten*, oder nur ſchlechthin *einherbſten*, die Weinleſe halten.

Einhetzen, durch Hetzen oder zum Hetzen geſchickt machen, von Hunden, zuhetzen. *Einen Hund einhetzen. Ein eingehetzter Hund.* Die Jäger brauchen dieſen Ausdruck auch von den Jagdhunden, nur nicht von den Leit= Schweiß= und Pürſchhunden, welche gearbeitet werden, ſo wie die Hühnerhunde nur abgerichtet werden.

Einheuern, als Miethsmann in einen Ort oder Haus bringen, in einigen gemeinen Mundarten, einmiethen.

Jemanden in ein Dorf einheuern, ihn daſelbſt einmiethen.

Einheurathen, durch Heurath in eine Geſellſchaft, in eine Familie bringen. *Sich in ein Haus, in ein Geſchlecht einheurathen.*

Einholen. 1. Herein holen, in einigen Fällen. *Einen vornehmen Herrn einholen*, ihm entgegen gehen, und ihn feyerlich in die Stadt führen. 2. Einſammeln. *Die Stimmen einholen. Nachricht von etwas einholen*, einziehen. 3. In der Geſchwindigkeit zuvor kommen. *Ein Schiff einholen.* Imgleichen figürlich. *Jemanden im Schreiben, im Leſen einholen*, ihm gleich kommen. 4. Im Forſtweſen heißt *einen Wald einholen* zuweilen ſo viel, als ihn ausmeſſen.

Einhöſen, ſo nur bey den Jägern üblich iſt. *Einen Haſen einhöſen*, zwiſchen der Röhre und der Hoſe ein Loch in deſſen Balg machen, und den andern Lauf dadurch ſtecken, um ihn daran zu tragen oder aufzuhängen. Siehe Hoſe.

Gemeiniglich wird dieſes Wort einhäſen geſchrieben und geſprochen.

Einhorn, Gr. und Lat. Monoceros, Unicornu. 1. Ein vierfüßiges Thier, welches ein einziges langes ſpitziges Horn vor der Stirn haben ſoll, und von welchem die ältern und neuern Schriftſteller allerley Erdichtungen erzählt haben. Gemeiniglich giebt man ihm die Geſtalt eines Pferdes; wenigſtens wird es in den Wappen noch auf dieſe Art abgebildet. In der heil. Schrift geſchieht des Einhornes, Hiob 39, 9, f. Pſ. 29, 6. und 5. Moſ. 33, 17. Erwähnung. Da ſich dieſes Thier, welches die Alten unter dem Namen des Einhornes unter ſo mancherley und oft fürchterlihen Geſtalten beſchrieben haben, in den neuern Zeiten nirgends finden wollen: ſo haben einige eine Art wilder indianiſcher Waldeſel, andere eine Art großer zweyhörniger

ara-

arabiſcher Ziegen, und noch andere das Rhinoceros oder Naſehorn für das Einhorn der heil. Schrift gehalten. Wenigſtens iſt das Naſehorn von ältern Schriftſtellern mehrmals mit dem Namen eines Einhornes belegt worden.

2. Der **Narwall**, das große **Meer- oder Seeeinhorn**, Unicornu marinum, Monodon Monoceros *Linn.* Fr. Licorne de mer, eine Art großer Fiſche, ſo von verſchiedenen für ein Geſchlecht der Wallfiſche gehalten wird, ſich in der Eis- und Nordſee, inſonderheit längs der is- und grönländiſchen Küſte aufhält, und einen langen, hervor ragenden, weißen, glänzenden und ſchlangenweiſe gewundenen Zahn an der linken Seite der obern Kinnlade hat. Er iſt 16 bis 22 Fuß, ſein Zahn oder Horn aber 9 bis 10 Fuß lang, und läuft vorn ſpitzig zu. Der Zahn iſt ſo weiß und hart wie Elfenbein, und wird von den Grönlandfahrern nebſt Seehundfellen, Thran u. d. gl. aus Grönland gebracht, wo ſie es gegen Meſſer, Scheeren, Spiegel u. d. gl. eintauſchen, oder auch wohl das Thier oft ſelbſt fangen. Das Thier ſelbſt findet man unter andern in **Andersons Nachrichten von Grönland** beſchrieben und abgebildet, doch mit dem Fehler des Kupferſtechers, daß ſich der Zahn an der rechten Seite befindet. In der königlichen Naturalienkammer zu Dresden findet ſich eben derjenige Narwall ausgeſtopft, welcher 1736 nach Hamburg gebracht worden iſt. Das eben daſelbſt befindliche glatte Einhorn, welches **Weck** und **Beutel** als die vornehmſte Koſtbarkeit der Kunſtkammer geprieſen haben, iſt ein, betriegeriſcher Weiſe, glatt gedrehetes Horn eben dieſes Fiſches.

Die Hörner dieſes Fiſches, deren jetzt faſt ein jeder Apotheker und Materialiſt eins und mehrer zur Zierrath aufgehängt

hängt hat, ſind nunmehr ſo gemein geworden, daß man eines, welches vor dieſem auf viele 100, ja 1000 Thaler geſchätzt worden, jetzt um 20 bis 30 Thaler kaufen kann. Wie dann inſonderheit die Droguiſten zu Amſterdam ſolches zwar immer noch unter dem Namen des wahrhaftigen (von einem vierfüßigen Thiere herkommenden) Einhornes, jedoch das Pfund davon nicht höher, als für 50 holl. Stüver cour. verkauſen, welches zur Genüge bezeuget, wie viel daſſelbe nur ſeit 200 Jahren von ſeinem Preiſe verloren hat, da noch der Papſt Julius II. ein ganzes Horn von einem Deutſchen für 12000 Thaler gekauft hat, und das Pfund davon in den italiäniſchen Läden damals für 1536 Scudi verkauft worden iſt.

Die Kraft und Tugenden des Einhornes ſind vor dieſem gar zu hoch getrieben und heraus geſtrichen worden, wie auch von einigen zum Theile noch geſchieht, indem man es für ein gewiſſes Gegengift wider den Arſenik und andere ſtarke Gifte rühmet. Im Grunde kömmt das meiſte auf das flüchtige Salz des Einhornes an; und daher kommen auch ſeine Kräfte mit dem Elfenbeine und Hirſchhorne überein, und man kann die Gallerte, den Spiritus und das Sal volatile des Hirſchhornes mit eben ſo großem Nutzen und leichtern Koſten, als die aus dem wahren Einhorne gebrauchen, wie auch zum Theile wirklich geſchieht. In den Apotheken hat man es geraſpelt, geſtoßen, und fein durchgeſchlagen; und wird alsdann **präparirtes wahres Einhorn**, L. Unicornu verum præparatum genennet.

Das **gegrabene Einhorn**, welches auch **gegrabenes Elfenbein**, L. Unicornu foſſile, Unicornu minerale, Ebur foſſile, Fr. Unicornu mineral, genannt wird, iſt ein Stein, der aus der Erde gegraben wird, und von verſchiedener Geſtalt und Farbe iſt. In Anſehung der Geſtalt ſieht es bald wie ein Horn, Hirnſchedel, Kinnbacken, Schulterblatt oder Rückgrad aus; bald ſtellt es eine Rippe, Zahn, Schien- und Hüft-

Hüftbein, auch andere Knochen vor. Man trifft auch dergleichen als einen ungeſtalteten Klumpen an. Die Farbe deſſelben iſt mehrentheils weißgrau, ſchwärzlich oder gelblich, ſelten aber ganz und gar weiß. Zuweilen glänzt es, als wenn es von einem Künſtler wäre polirt worden. Auch in Anſehung der Härte findet man einigen Unterſchied, indem es entweder ſo feſt wie ein Stein, oder weniger hart iſt. Hiebey iſt jedoch zu erinnern, daß das Einhorn unter der Erde ſchwer und mürbe ſey; auch nicht, wenn man daran lecket, an die Zunge anklebe, weil es noch zu viele Feuchtigkeiten in ſich hat; ſobald ſolches aber über der Erde durch die Luft ausgetrocknet worden, wird es nicht allein leichter und härter, ſondern fällt auch ſehr ſcharf an die Zunge an, die es berühret. Einen ſonderlichen Geruch merkt man an demſelben gemeiniglich nicht; doch trifft man zuweilen einiges an, ſo ziemlich lieblich nach Quitten ꝛc. riechet. Auch hat es keinen merklichen Geſchmack, außer etwa wie die Kreide. Heut zu Tage hält man dafür, daß das gegrabene Einhorn vom Steinmarke (Lithomarga) ſeinen Urſprung habe, welches durch ein und anderes Waſſer aufgelöſt und weich gemacht, hernach hie und dorthin geführt worden, wo es dann dick geworden iſt, und verſchiedene Figuren angenommen hat, nachdem es dieſe oder jene Form in der Erde angetroffen hat. Man findet es in Italien und an vielen Orten in Deutſchland, vornämlich in Böheim und Schleſien, imgleichen in der harzburgiſchen und Baumannshöhle. Zur Arzney wird das weiße für das beſte gehalten; daher ſich auch, weil es rar iſt, einige bemühen, durch Kunſt auf gewiſſe Art dem grauen, ſchwärzlichen und gelblichen eine weiße Farbe zuwege zu bringen, die es aber deswegen nicht von beſſerer Güte machet. Nebſt der Weiße muß es inwendig zugleich ein Mark haben, mürbe oder löcherig wie ein Bimſtein ſeyn, und ſich leicht zerreiben laſſen.

Denn

Denn dasjenige, ſo nicht locker und zart, ſondern durch und durch ſo feſt wie ein Stein iſt, kömmt dem vorigen an Kräften nicht bey. Jenes wird das weiche, und dieſes das harte gegrabene Einhorn genennet. Um beydes von einander unterſcheiden zu können, legt man es in ein Geſchirr mit Waſſer; welches nun darin viele Bläschen über ſich wirft, iſt das mürbe und recht. Das harte hat eine bloß austrocknende Kraft, und wird daher mehr äuß= als innerlich gebraucht, das weiche aber kömmt in der Wirkung mit der Siegelerde (Terra ſigillata) überein. In der Apotheke hat man es geſtoßen und gebeutelt; und wird alsdann präparirt gegraben Einhorn, L. Unicornu foſſile præparatum genennet.

Das gekünſtelte Einhorn, L. Unicornu artificiale, iſt eine in den Apotheken nicht unbekannte Compoſition aus verſchiedenen Balſamen und Eſſenzen, woraus eine dichte zähe Maſſe gemacht, und davon ein Horn gebildet wird, welches das wahre Einhorn an Kräften übertreffen ſoll.

Einhorn=Fiſch, werden gewiſſe Arten gehörnter, doch gemeiniglich nur mit einem Horne bewaffneter Fiſche genannt, wie z. B. das im vorhergehenden Artikel beſchriebene Meereinhorn oder Narwall; der ſtachelige (Baliſtes aculeatus *Sebæ*), der rauhe (Baliſtes tomentoſus *Linn.*) und der im IV. Jahrg. der Mannigfaltigkeiten S. 428—430 beſchriebene, und S. 432 abgebildete bahamiſche Einhornfiſch (Baliſtes monoceros *Linn.*)

Einhorn=Käfer, ſ. unter Käfer.

Einhufig, Einhufige Thiere, welche einen ganzen ungeſpaltenen Huf haben, wie das Pferd, der Zebra und der Eſel, zum Unterſchiede von den zwey= drey= und mehr hufigen.

Einjagen, einen Hund einjagen, bey den Jägern, ihn zum Jagen geſchickt machen, ihn abrichten.

Ein=

Einkäufer, Fr. Acheteur, beſonders in großen Haushaltungen, Perſonen, welche den Einkauf der Lebensmittel beſorgen.

In der Handelsſprache, ein Kaufmann, welcher Waaren einkaufet, ſeinen Handel damit zu treiben, und ſie hernach wieder im Ganzen oder Einzelnen, in der Niederlage, im Laden oder auf der Meſſe u. ſ. w. zu verkaufen. Siehe *Einkaufen*.

Einkappen, *Kappen*, Fr. Enchaperonner; ſiehe *Verkappen*.

Einkauf, ſiehe im folgenden Artikel.

Einkaufen. 1. Kaufen, um es nach Hauſe zu ſchaffen. *Eßwaaren auf dem Markte einkaufen. Waaren einkaufen. Vorrath auf den Winter einkaufen.* Daher der *Einkauf*, Niederſ. Inkoop, Fr. Achat, Emplette. Die Handlung des Einkaufens. *Sich gut auf den Einkauf verſtehen.*

Im Grunde iſt der *Einkauf* ein Contract oder Handel, er geſchehe mündlich oder ſchriftlich, durch welchen man über den Preis einer Sache einig wird, die man baar bezahlet oder auf Borg nimmt. Sonſt wird dieſes Wort auch bisweilen für die eingekaufte Sache ſelbſt gebrauchet.

Was inſonderheit den *Einkauf* der *Waaren* betrifft, wie ſolcher insgemein von und unter Kaufleuten getrieben wird, ſo giebt es davon verſchiedene Arten. Er geſchieht nämlich entweder 1) *contant* oder mit *baarem Gelde*; ſ. Th. II. S. 320, f. oder aber 2) *auf Credit*, oder, wie die Kaufleute reden, *auf Ziel oder Zeit*; d. h. mit dem Bedinge, daß man das dafür verſprochene Geld auf gewiſſe und ſtipulirte Zeitfriſten bezahlen wolle; ſiehe *Credit*. Manchmal geſchieht auch der Einkauf 3) *zum Theil contant*, und *zum Theil auf Credit*; oder auch 4) *zum Theil contant, zum Theil aber in Wechſelbriefen*, und *zum Theil auf Ziel oder Credit*; oder, wie ſonſt etwa der Käu-

fer

ſer und Verkäufer mit einander eins werden. Sonſt aber geſchieht auch der Einkauf a) für ſeine eigene, oder b) für eines andern Rechnung, d. h. Commiſſion.

Ein Einkäufer muß 1) die Waaren wohl kennen, d. i. er muß im Stande ſeyn, beurtheilen zu können, ob ſie ächt und aufrichtig, oder verfälſcht; ob ſie friſch oder verlegen; welche die beſten, welche von mittlerer Güte, und welche von der ſchlechteſten Sorte ſind, damit er nicht verfälſchte für ächte, verlegene für friſche, und ſchlechte für gute Waaren einkaufe. Verſteht ſich ein Einkäufer auf die Waaren, ſo hat er 2) ſich ferner wohl vorzuſehen, daß er ſich von dem Verkäufer nicht die Gelegenheit benehmen, oder aus dem Stande ſetzen laſſe, die wahre Beſchaffenheit der Waare zu erkennen, indem die Verkäufer mancherley Vortheile wiſſen, den Käufer bey der Probe der Waaren zu berücken. Dieſes erfordert Erfahrung, die ſolche Vortheile nach und nach entdecket. Es muß ein Einkäufer hienächſt 3) den Preis der Waaren ungefähr wiſſen, damit er ſich nicht, wenn er zu wenig bietet, lächerlich mache, noch auch, wenn er zu viel bietet, ſich ſchade. Dabey muß er die Manier der Kaufleute im Vorſchlagen beym Verkaufe nicht aus der Acht laſſen, indem a) bey manchen Waaren auf die beſte Sorte nicht ſo viel vorgeſchlagen wird, als auf die von mittelmäßiger Feine und Güte; und b) manche Sorten von Verkäufern überhaupt mehr vorzuſchlagen pflegen, als andere. So iſt von den Juden bekannt, daß ſie mehrentheils bey allen Waaren die Hälfte bis zwey Drittel vorſchlagen. Endlich muß ein Einkäufer 4) den Ort wiſſen, wo dieſe oder jene Waare am wohlfeilſten einzukaufen iſt. Es iſt eine bekannte Regel: „Waaren werden am wohlfeilſten aus der erſten Hand eingekaufet.“ Dieſes deſto beſſer zu verſtehen, bemerken wir zuerſt den Unterſchied der Waaren, nämlich:

lich: daß ſolche theils natürliche oder rohe, theils künſtliche oder verarbeitete ſind. Jene werden da am wohlfeilſten eingekaufet, wo ſie gezeuget werden; dieſe aber da, wo ſie fabriciret werden.

Bey dem Einkaufe der verarbeiteten Waaren in den Fabriken und bey den Arbeitern insbeſondre, haben die Groſſierer andere Regeln zu beobachten nöthig, andere die Krämer oder Kaufleute, und wiederum andere die Factors oder Commiſſionärs.

Ein Groſſierer hat vornämlich folgendes zu beobachten: 1) Wenn die Waare anfängt aufzuſchlagen, muß man ſich zuvörderſt um die Urſachen davon bekümmern, und nach ſolchen ſeine Maßregeln nehmen. Iſt die Theurung der Waaren a) von dem Mangel der Materien hergekommen: ſo iſt kein Zweifel, daß dieſe Theurung nicht nur lange dauern, ſondern auch nach und nach zunehmen werde. Daher der Einkäufer ſich hier nicht lange Bedenkzeit nehmen darf; ſondern er muß ſogleich einkaufen, und auch Lieferung beſtellen, ſo viel er nämlich zu vertreiben meinet. Wenn der Aufſchlag b) von dem wenigen Vorrathe gemachter Waaren, und der ſtarken Nachfrage danach, nicht aber von dem Mangel der Materien, herrührt: ſo muß er in dem Einkaufe behutſam verfahren, weil es oft nur von einem ungefähren Zufalle abhängt, der bald wieder verſchwindet, und mit ſolchem auch zugleich der Aufſchlag. 2) Man muß beym Einkaufe behutſam in den Worten ſeyn, d. i. α) man muß nicht thun, als ob man die Waare gern hätte, wenn man ſie gleich nothwendig brauchet; β) man muß auch dieſelbe nicht ſo gar verachten, um dadurch die Arbeiter auf die Gedanken bringen zu wollen, als ob man ihre Arbeit gar nicht vonnöthen hätte; denn dieſes Verfahren macht die Arbeiter zweifelhaft; ſondern γ) man muß gleichgültig ſeyn, und dennoch dabey klüglich verfahren. 3) Man muß ſehen, ob die Waare von dem hohen Preiſe, auf welchen ſie zuvor geſtiegen iſt, wieder abſchlage, oder von dem geringen Preiſe, in welchem ſie zuvor (entweder weil der Handel ſich geſtocket, oder aber weil ein großer Ueberfluß in den Manufacturen ſich befunden hat, geweſen iſt, wieder aufſchlage. Wenn die Waare a) in dem Preiſe auf das höch-

ſie gekommen iſt, und wieder zu fallen anfängt, muß man keine kaufen, weil gewiß iſt, daß, wenn die Urſache, warum der Aufſchlag geſchehen iſt, aus dem Wege geräumet worden iſt, die Waare täglich abſchlägt, bis ſie wieder auf ihren billigen Werth kömmt. Hingegen b), wenn die Waare auf ihrem geringſten Preiſe wäre, und zu ſteigen anfängt, iſt es Zeit zum Einkaufe, weil es gewiß iſt, daß die Steigerung täglich, ſo lange die Urſache derſelben währet, zunimmt. 4) **Man muß beym Einkaufe der Waare wiſſen, an welchem Orte ſie wiederum verkaufet werden kann.** Denn wenn z. B. franzöſiſche Groſſierer die Waaren zu Paris verkaufen wollten, müßten es die allerbeſten und neueſten Moden ſeyn, weil Paris der Ort iſt, welcher nicht allein die Mode allen Städten Frankreichs, ſondern auch den fremden Ländern giebt. Hingegen wenn eben dieſe Negocianten kaufen, damit ſie in den übrigen Städten Frankreichs und fremden Orten wieder verkaufen, müſſen ſie von den Waaren, da die Mode erſt anfängt, nicht kaufen, wenn ſolche an denen Orten, wohin ſie dieſelben ſchicken, noch nicht bekannt iſt, und ſie folglich ſelbige da nicht verkaufen können, indem ſolche Waare noch zu theuer iſt; denn die Mode verurſachet oft den Abgang der Waaren, und auch deren Theurung. 5) **Man muß die ſeidenen Waaren, welche leicht ſind, und nicht hoch kommen, wo möglich, pfundweiſe kaufen; die theuren aber nach dem Maße, und nicht nach dem Gewichte;** denn oft ſind diejenigen Manufacturen von grober Seide, welche nicht ſo theuer als die andern ſind, die mehr Glanz haben, und ſie mithin von der beſten Seide gemacht ſeyn ſollen, und weil auch den Arbeitern nicht ſo viel Arbeitslohn zu bezahlen iſt. 6) **Man muß zu der Zeit, da die Waaren nicht begehret werden, dieſelben bey den geringern Arbeitern kaufen.** Denn, weil ſie ihre Waare aufzuheben nicht vermögend ſind, geben ſie ſolche um geringern Preis, als die reichen, welche die Zeit, da man ſie wieder begehret, erwarten können. 7) **Man muß alle Waaren, welche man kaufet, meſſen;** und dieſes um zweyerley Urſache willen, a) Weil die Arbeiter, wenn ſich ein Mangel findet, nachdem ſie ſchon bezahlt ſind, keine Rede und Antwort geben; b) weil man, indem die Waare aufgewickelt wird, erkennen kann, ob etwa ein merklicher Fehler darin befindlich iſt, welcher von den Arbeitern durch die halben Falten verborgen werden kann. 8) **Man muß unter dem Vorwande, die Waare**

re

re ſey wohlfeil, nicht über ſein Vermögen einkaufen, und ſich darin nicht zu viel trauen, als wenn dieſelbe auf die verſprochene Zeit bezahlet werden könnte. Denn, wenn die Zahlung auf den beſtimmten Tag nicht erfolgte, verlöre man bey den Arbeitern den Credit. 9) Man muß keinen Kaufleuten, welche rohe Materialien den Arbeitern zu verarbeiten verkaufen, an den Orten ſolcher Manufacturen Commiſſion geben, Waaren einzukaufen. Denn ſie kaufen die Waaren allezeit theuerer, als diejenigen, welche keine Materialien zu verkaufen haben, weil ſie den Arbeitern einen Theil ihrer Waare an Zahlungsſtatt geben, und oft, (damit ſie ſich an dem, was ihnen die Arbeiter ſchuldig ſind, bezahlt machen) von ihren Waaren an Zahlungsſtatt nehmen, die ſelten ſo gut und ſchön ſind, als man ſie wohl für baares Geld haben kann. 10) Wenn zween Kaufleute mit einander in Compagnie ſind, muß der eine perſönlich an dem Orte der Manufacturen wohnen, und zwar darum: a) weil derjenige, der ſelbſt in der Handlung interreſſiret, viel fleißiger iſt, und auf das, was er thut, mehr als ein Commiſſionär, der oft nur auf ſein Interreſſe ſieht, Achtung giebt; b) weil die Geſchäfte wenigſtens viel geheimer vorgehen, und man öfters eine bequeme Gelegenheit zu kaufen, findet, welches ein Commiſſionär zu thun ſich nicht unterſtehen würde, und doch bey dergleichen Kaufe viel gewonnen werden kann.

Was Krämer oder Kaufleute des Handkaufes, imgleichen, was Commiſſionäre oder Factoren, welche Waaren für Conto der Kaufleute und Negocianten kaufen, beym Einkaufe der Waaren zu beobachten haben, findet man in Ludovici Kaufmannslexicon II. Th. Col. 1229—1236.

Was ein Kaufmann bey dem Einkaufen auf Meſſen insbeſondere zu beobachten habe, davon ſ. den Art. Meſſe.

Bey dem Einkaufe auf Muthmaßungen, kömmt es mehr auf das Glück, als auf Vernunft und Ueberlegung, an. Dergleichen Unternehmungen fallen gemeiniglich vor, wenn ein Krieg oder Mißwachs vermuthet wird, oder wenn Hinderniſſe vorhanden ſind,

gewiſſe Waaren unmittelbar aus dem Lande, wo ſie herkommen, zu ziehen; oder, wenn ſich Einige einbilden, eine Waare werde ſtark geſuchet werden, u. ſ. w. Da nun hiebey ſelten eine Gewißheit Statt finden kann, weil ſonſt der Umſtand vielen bekannt ſeyn würde, und alſo dadurch, daß mehrere auf dieſelbe Sache ſpeculiren, entweder viele Käufer, oder keine Verkäufer ſeyn würden, und bey der Unternehmung wenig Vortheil zu hoffen wäre: ſo bleibt ein ſolcher Handel allezeit gefährlich, weil er ſchlechterdings auf ein Gerathewohl unternommen werden muß.

Von dem Einkaufbuche, Fr. Livre d'achat, worein die Kaufleute täglich alle Waaren, die ſie einkaufen, einſchreiben, ſiehe Journal und Memorial.

Von der Einkaufsrechnung, ſiehe Factura.

* *
*

2. Vermittelſt eines Kaufes, oder vermittelſt des Geldes, einer Geſellſchaft einverleiben. Jemanden in das Armenhaus, in das Hoſpital einkaufen. Sich in eine Zunft einkaufen. Daher die Einkaufung.

Einkehle, eine Kehle oder Winkel auf dem Dache; daher der Einkehlſtein, Dachziegel oder Schiefer, welche für dergleichen Kehlen beſonders zubereitet werden; ein Dach einkehlen, die Einkehlung, ſiehe Dach-Kehle.

Bey den Fiſchern, heißt Einkehle, Fr. Goulet, die Oeffnung der Garnſäcke, die die Geſtalt eines Trichters hat.

Einkehr, ſiehe den folgenden Artikel.

Einkehren, unterweges in ein Haus treten, ſich kurze Zeit daſelbſt aufzuhalten. Bey einem guten Freunde einkehren. In einen Gaſthof einkehren.

Daher

Daher die Einkehr, 1. Die Handlung des Einkehrens, die Einkehrung. Das Wirthshaus hat viele Einkehr, es kehren viele Leute daſelbſt ein. 2. Ein Wirthshaus, ein Gaſthaus, wo man einkehrt.

Im Oberdeutſchen wird dieſes Wort häufig für beſuchen gebraucht.

Einkeilen, mit Keilen in etwas befeſtigen, bey verſchiedenen Handarbeiten. *Einen Stiel in der Axt einkeilen. Den Mühlſtein einkeilen.*

Figürlich, bey den Tiſchlern, *einen Geſellen einkeilen*, ihn vermittelſt eines Schmauſes bey einem Meiſter in Arbeit bringen.

Einkerben. 1. Kerben in etwas machen. *Eine Schachtel, einen Fiſch einkerben.* 2. Vermittelſt einer Kerbe einzeichnen. *Eine Schuld einkerben*, ſie in das Kerbholz ſchneiden.

Einkindſchaft, ein veraltetes und nur noch hin und wieder übliches Wort, diejenige Anordnung zu bezeichnen, durch welche Kinder verſchiedener Ehen in der Erbſchaft einander gleich gemacht werden; dergleichen Kinder zuweilen auch wohl *Einkinder* heißen.

Einknebeln, den Knebel in die für ihn beſtimmte Oeffnung thun. Imgleichen, vermittelſt eines Knebels in etwas befeſtigen. *Den Hund einknebeln*, ihn vermittelſt des in dem Halsbande befindlichen Knebels an die Kette legen.

Einkochen, Fr. s'ébouillir, ſo in doppelter Geſtalt üblich iſt. 1. Als ein Neutrum, durch Kochen vermindert, verdicket werden. *Den vierten Theil, die Hälfte einkochen laſſen.* 2. Als ein Activum, einkochen machen, einkochen laſſen. *Einen Trank bis zur Honigdicke einkochen.*

Einkömmling, in einigen Gegenden, ein aus einem andern Gebiete gekommener Einwohner eines Ortes oder Landes, ein Ankömmling; ſiehe Th. VII, S. 377.

Einkommen, in einen Ort kommen, hinein kommen. 1. Eigentlich. Im Hochdeutſchen iſt dieſe Bedeutung veraltet, weil man ſtatt derſelben lieber das einfache kommen mit einem Vorworte braucht. Doch ſagt man noch: hier kann Niemand aus- oder einkommen, für hinein kommen.

2. Figürlich. a) In dem Bergbaue ſind die Oerter eingekommen, wenn die gegen einander getriebenen Oerter zuſammen kommen. b) Mit einem Geſchäfte vor einem Höhern kommen. Mit einer Bittſchrift, mit einer Klage einkommen. Bey dem Rathe, bey dem Gerichte einkommen, mit einer Bittſchrift. Schriftlich einkommen. Wider Jemanden einkommen. c) In die Caſſe kommen, von Geldſummen und andern Nutzungen. Es ich noch kein Geld eingekommen. In dieſer Bedeutung iſt auch der Infinitiv in Geſtalt eines Hauptwortes für Einkünfte üblich. Ein ehrliches Einkommen haben. Von ſeinem Einkommen leben. In der anſtändigen und edlen Schreibart fängt dieſes Hauptwort an zu veralten, wenigſtens wird man ſich ſtatt deſſen allemal lieber des Wortes Einkünfte bedienen. d) In die Gedanken kommen, einfallen. Was kömmt ihm ein? was fällt ihm ein? e) In die Wochen kommen, danieder kommen. Sie wird bald einkommen.

Einkorn, wilder Dinkel; ſ. unter Spelt.

Einkramen, den Kram, d. i. die ausgelegten Waaren, einlegen, im Gegenſatze des Auskramens. Im Oberdeutſchen wird dieſes Wort auch für einkaufen gebraucht.

Einkreiſen, ein nur bey den Jägern üblicher Ausdruck. Ein Wild einkreiſen, das Gebüſch, in welchem ſich ein Wild verborgen hat, umgehen.

Einkriechen. 1. Hinein kriechen, doch nur in einigen wenigen Fällen. Er muß einkriechen, in das Gefängniß wandern. Aus- und einkriechen. 2. Verkürzet werden, einlaufen. Leder kriechet ein, wenn

es

es naß wird. Das Tuch iſt in der Farbe gar ſehr eingekrochen.

Einkünfte, Niederſ. Upkome, Upkumſt, Upkumft, Inkumſt, im Oberd. das **Einkommen**, L. Proventus, Reditus, Fr. Revenues, dasjenige was einkömmt, der Ertrag, die Nutzung; was man von ſeinen Gütern Gelde oder Dienſte einzunehmen hat. Siehe auch **Einnahme**. Gefälle. Renten.

Die **Einkünfte** des Regenten oder des Staates, beſtehen in demjenigen, was jährlich ordentlicherweiſe aus den Nutzungen von dem geſamten Vermögen des Staates erhoben wird, und in die dazu beſtimmten Einnahmecaſſen eingeht, um damit den großen Aufwand des Staates, oder die Mittel zu deſſen innerlichen Einrichtung und Erhaltung, beſtreiten zu können. Man nennet dieſe Einkünfte auch das bereiteſte Vermögen des Staates. (*)

Dieſes bereiteſte Vermögen, oder die Einkünfte des Staates, ſind der große Gegenſtand des Cameral- und Finanzweſens, indem alle Maßregeln und Geſchäfte des Cameralweſens bloß mit dieſem bereiteſten Vermögen zu thun haben, und, entweder daſſelbe wirthſchaftlich zu erheben, oder klüglich anzuwenden, oder weislich zu verwalten und zu vermehren, abzielen. Die Cameralwiſſenſchaft lehret nichts anders, als den vernünftigen Gebrauch des bereiteſten Vermögens des

 Staa-

(*) Es iſt eine bloße philoſophiſche Subtilität, wenn man, wie Hr. v. Juſti im 2ten Bande ſeiner Cameralwiſſ. §. 12, und in ſeinem Syſtem des Finanzweſens §. 32, thut, unter dem bereiteſten Vermögen und den Einkünften des Staates einen Unterſchied machet, und erſterem einen weitläuftigern Begriff zuſchreibt, weil unter demſelben auch der Schatz des Regenten, und die in den verſchiedenen Caſſen und andern Regierungsanſtalten befindlichen Vorräthe verſtanden würden. Denn eben dieſer Schatz und die Vorräthe ſind doch aus den jährlichen Einkünften entſtanden, und werden auch daraus noch immer vermehret; und da ſie nicht ausgegeben, ſondern erſparet und aufgehoben worden, ſo bleiben es allemal erſparte Einkünfte des Staates.

Staates. Daher finden hier auch alle, ſowohl allgemeine, als beſondere, Grundſätze der Cameralwiſſenſchaft Statt.

Der allgemeine Grundſatz iſt dieſer: man muß in allen Geſchäften mit dem bereiteſten Vermögen des Staates die gemeinſchaftliche Glückſeligkeit des Regenten und der Unterthanen zu bewirken ſuchen. So richtig und allgemein dieſer Grundſatz iſt: ſo wird er dennoch nicht allemal befolget, indem es noch immer Cameraliſten giebt, die nach machiavelliſchen Grundſätzen nur allein den Regenten groß, reich und mächtig machen wollen, und deſſen Intereſſe und Befriedigung ſeiner Neigungen und Leidenſchaften zur Grundregel aller Cameralanſtalten annehmen, an die Wohlfahrt der Unterthanen aber wenig, und höchſtens nur zufälliger Weiſe, denken; ob ſie gleich nicht läugnen können, daß ein elendes und verarmtes Land dem Fürſten ſelbſt zu keinem Vortheile gereichet, ſondern deſſelben Schwäche und Armuth in der Folge nach ſich zieht.

Die erſte Grundregel, die ſich aus dieſem allgemeinen Grundſatze ableiten läßt, iſt: Man muß das bereiteſte Vermögen des Staates, ſo viel möglich, auf eine dem allgemeinen Vermögen deſſelben ſowohl, als der Wohlfahrt des Regenten und der Unterthanen unnachtheilige Art, zu erheben und aufzubringen ſuchen. Dieſe Grundregel iſt gleichſam die Quelle, woraus alle Einrichtungen und Anſtalten bey Erhebung der Staatseinkünfte geſchöpfet werden müſſen; und wenn ein verſtändiger Cameraliſt dieſelbe allemal vor Augen hat, ſo wird es ihm an Erfindungen und Maßregeln, das bereiteſte Vermögen des Staates auf eine unſchädliche Art aufzubringen, gar nicht fehlen. Es ſind zwar alle Arten dieſer Aufbringung den Unterthanen, beſonders dem unverſtändigen Theile derſelben, nicht allzu angenehm. Allein, eine Art der Erhebung iſt doch immer den Commercien, dem Nahrungsſtande und der Freyheit der Unterthanen nachtheiliger, als die andere. Wenn nun ein Cameraliſt dieſe Grundregel und den Zuſtand des Staates ſowohl, als den Zuſammenhang des geſamten Nahrungsſtandes, zum

Au-

Augenmerke hat: ſo wird er wenigſtens allemal diejenigen Arten, die am mindeſten ſchädlich ſind, erwählen. Sollen aber die Einkünfte des Staates auf unſchädliche Art erhoben werden: ſo müſſen ſie zuvörderſt auf den Gewinn der Unterthanen gegründet werden. Denn derjenige, welcher in ſeinen Nahrungsgeſchäften gewinnt, kann mit allem Rechte einen Theil davon zu dem großen Aufwande des Staates abgeben. Gleichwie nun die Policey beſtändig dahin bedacht ſeyn muß, den Gewinn der Unterthanen durch die immer größere Aufnahme des geſamten Nahrungsſtandes zu vermehren, und ihnen neue Arten des Gewinnes an die Hand zu geben: ſo muß der Cameraliſt einen Theil dieſes Gewinnes auf ſolche Arten zu dem bereiteſten Vermögen des Staates nehmen, daß dadurch die Anſtalten und Maßregeln der Policey nicht gehindert werden. Es muß aber auch der Cameraliſt neue Arten des Gewinnes für die Unterthanen, und neueres bereitetes Vermögen für den Staat, durch wirthſchaftliche Verwaltung der Domänen und Regalien, und durch unſchädliche Erweiterung verſchiedener derer leztern, zu gründen ſuchen; dabey aber beſtändig zur Regel haben: daß man erſt ſäen ſoll, ehe man ärnden kann; denn alle Vermehrungen der Einkünfte, die ohne dieſe Maxime unternommen werden, ſind faſt allemal den Unterthanen und dem Staate nachtheilig und verderblich.

Die zweyte aus dem allgemeinen Grundſatze fließende, Grundregel iſt: **Man muß in den Geſchäften mit dem bereiteſten Vermögen des Staates, den Grund des Staatsvermögens, oder die Subſtanz ſelbſt, nicht angreifen, wenn es nicht die äußerſte Nothwendigkeit erfordert.** Denn, man würde ſonſt das geſamte Vermögen des Staates, welches das hauptſächlichſte Mittel zu ſeiner Glückſeligkeit iſt, und woraus die Einkünfte des Staates zu ſeiner innerlichen Erhaltung gezogen werden müſſen, nach und nach ſchwächen und aufzehren, und mithin nichts weniger, als die gemeinſchaftliche Wohlfahrt des Regenten und der Unterthanen, bewirken. Es wird aber die Subſtanz des Staatsvermögens ſelbſt auf dreyerley Art angegriffen: 1) Wenn man zu dem bereiteſten Vermögen mehr erhebet und heraus zieht, als denjenigen Theil des Gewinnes, den die Unterthanen abgeben können, ohne an ihrem eigenen Unterhalte Abbruch leiden zu dürfen. Denn ſie ſehen ſich alsdann genöthigt, zu ihrer unumgänglichen Nothdurft die Subſtanz ihres Privatvermögens ſelbſt anzugreifen, welches zugleich einen Theil des geſamten Vermögens des

Staates ausmachet. Sodann wird die Subſtanz des Staatsvermögens angegriffen, wenn die Einkünfte des Staates ſolchergeſtalt angewendet werden, daß ein guter Theil davon auſſer Landes gehet; und 3) wenn die Regierung den Aufwand nicht nach ihren Einkünften einrichtet, ſondern ungeheure Schulden machet, oder gar Länder verſetzt, und ſonſt ſo außerordentliche Mittel zu Beſtreitung ihres unüberlegten und verſchwenderiſchen Aufwandes ergreift, die, nach dem Ausdrucke des Hrn. v. Monteſquieu, in der That ſo außerordentlich ſind, daß der liederlichſte Verſchwender nicht darauf verfallen ſollte. Wenn nun bey auswärtigen Nationen geborget wird, ſo muß die Subſtanz des Staatsvermögens allerdings auf die allerempfindlichſte Art angegriffen werden, weil die Intereſſen den Reichthum des Staates alle Jahr immer mehr ſchwächen.

Die dritte Grundregel iſt: **Die Anwendung des bereiteſten Vermögens, oder die Ausgabe, muß ſich beſtändig nach der Beſchaffenheit deſſelben, und dem geſamten Vermögen des Staates überhaupt richten.** Widrigenfalls handelt man entweder wider die vorhergehende Regel, und greift die Subſtanz des Staatsvermögens an, oder man muß vielen nothwendigen und heilſamen Aufwand unterlaſſen: folglich kann die gemeinſchaftliche Glückſeligkeit des Regenten und der Unterthanen nicht auf die gehörige Art, nach Maßgebung des allgemeinen Grundſatzes, bewirket werden. Es kömmt alſo hier auf eine gute Einrichtung der Ausgaben des Staates an, wovon im III. Th. S. 219—225, mit mehrerm gehandelt worden iſt.

Die vierte Grundregel iſt: **man muß von dem bereiteſten Vermögen des Staates keinen Gebrauch oder Aufwand machen, der nicht auf das vereinigte und möglichſte Beſte des Regenten und der Unterthanen abzielet.** Dieſe Regel iſt der wahre Probirſtein, ob eine Ausgabe gerecht und rathſam ſey, oder nicht. Man muß aber hier auch diejenigen Grundregeln zu Hülfe nehmen, welche bey den Ausgaben des Staates feſtgeſetzt worden ſind, nämlich, daß man den höchſten Grad der Glückſeligkeit beſtändig vor Augen haben, und das allernothwendigſte und nützlichſte dem weniger nothwendigen und nützlichen allezeit vorziehen müſſe. Und in der That, wenn die Cameralgeſchäfte wohl und weislich geführet werden ſollen, ſo müſſen faſt alle Maßregeln bey dem Aufwande des Staates zu den Ausgaben darauf ankommen.

Die

Die fünfte Grundregel endlich beſteht darin, daß alle Geſchäfte mit dem bereiteſten Vermögen des Staates in einem genauen Zuſammenhange, Ordnung und Richtigkeit, geführet werden müſſen. Dieſe Regel geht vornämlich auf die gute Einrichtung des Caſſen- und Rechnungsweſens, wovon dieſe beſonderen Artikel ausführlich handeln.

Nach der Verfaſſung der meiſten deutſchen Staaten, beſonders derjenigen, wo die Landſtände bey der Auflegung der Contributionen und Abgaben noch etwas zu ſagen haben, werden die Einkünfte des Staates in **Einkünfte des Fiſcus** oder **Kammereinkünfte**, und **Einkünfte des Aerarium** oder **Landſchaftseinkünfte** eingetheilet, da eine jede Art dieſer Einkünfte ihre beſondere Beſtimmungen und Anwendungen hat. Alſo ſind die Einkünfte des Fiſcus beſonders zu Unterhaltung der Perſon des Regenten und ſeiner Familie Hofſtaat und Bedienten ſo wohl, als zu Erhaltung ſeiner Hoheit, daß er ſich allenthalben ſeiner hohen Würde gemäß bezeigen könne, beſtimmt. Die Einkünfte des Aerarium hingegen ſollen vornämlich zum Schutz und zur Sicherheit des Landes, und zu ſolchen Anſtalten, die zur Beförderung der Wohlfahrt des Staates gereichen, angewendet werden. Zu den Kammereinkünften werden die Einkünfte aus den Domänengütern, Regalien und Hoheitsrechten gerechnet; die Einkünfte des Aerarium hingegen beſtehen größtentheils aus den Steuern und Contributionen.

Dieſe Verfaſſung hat es z. B. mit den hannöveriſchen Landen. Die Landſtände haben daſelbſt die völlige Direction über das Aerarium; allein, ſie müſſen auch allen Aufwand zu Unterhaltung der Armee und zu den Anſtalten zum Aufnehme des Landes aufbringen. Alſo auch iſt in Sachſen das Oberſteuercollegium eigentlich dazu beſtimmt, die Einkünfte des Aerarium zu verwalten.

Inventarium des Churfürſtenthums Sachſen und der incorporirten Lande, ſt. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. VII. Th. S. 220, ſqq.

Plan oder Verfaſſung der chur- und fürſtlich-ſächſiſchen Oberſteuereinnehmer, in deſſen neuer Samml. III. Th. S. 467. fgg.

Auch in ſolchen deutſchen Staaten, wo die Landſtände mit der Aufbringung und Verwaltung der Steuern nichts zu thun haben, ſondern wo das Steuerweſen zur Kammer geſchlagen iſt, gründen ſich die Kammercollegia gleichfalls gewiſſermaßen auf dieſen Unterſchied. Alſo hat in den königl. preußiſchen Staaten ein jedes Kammercollegium zwey Hauptdepartements, das Kriegesdepartement und das Domänendepartement, deren erſteres auch das Commiſſariatdepartement genennet wird; und ein jedes hat ſeine beſondern Einkünfte. Alſo gehören z. B. in Schleſien zu dem Commiſſariatdepartement die Contribution, Nahrungsſteuer, Acciſe, Stämpelpapier- und Kartengefälle, Chargenjura, Servisgelder; die Domänenrevenüen hingegen fließen aus den Domänengütern, Regalien oder Zöllen, Bergwerken, Salz- Poſt- Münz- Forſt- Maſt- und Jagdgefällen, ferner aus den Judentoleranzgeldern, Abſchoßgeldern, Acciſe- Zoll- Salz- fiſcaliſchen und allen übrigen Strafgefällen, aus dem Ueberſchuſſe von den Kämmereyen einiger Immediatſtädte, aus der Trankſteuer oder Rebellionsgroſchen der Grafſchaft Glatz, aus den Biergefällen, Penſionen von den Stiften, aus den Revenüen von den tempore belli ſequeſtrirten Gütern, aus den landeshauptmannſchaftlichen Gefällen. aus den dem Fiſcus zugefallenen Curatel- und Depoſitengeldern, Erbſchaften, aufgefundenen Schätzen, confiſcirten Gütern, und aus den großen Kanceleytaxgeldern, oder denen von Ceſſionen, Erb- und Wiederkaufen der Lehen- und Erbgüter, Pfandverſchreibungen, Confirmationen der Teſtamente und Donationen, Ehegeldern, Leibgedingen und Gegenvermächtniſſen ꝛc. mit drey vom Tauſend zu entrichtenden Geldern.

S. Lipius Einleitung zur Finanzwiſſenſch. überhaupt, und der ſchleſiſchen insbeſondere.

Herr von Juſti wollte anfänglich dieſe Eintheilung und Verfaſſung der Staatseinkünfte gar nicht billigen. Seine Gründe waren dieſe. „Aller Aufwand des Staates hätte einen „einzigen und gemeinſchaftlichen Endzweck, nämlich die Beför„derung ſeiner Wohlfahrt; und die Unterhaltung der Perſon „des Regenten und ſeiner Familie, auf eine ſeiner hohen Würde „anſtändige Art, wäre ſowohl unmittelbar darunter begriffen, „als alle andere zum Beſten des Staates erforderliche Koſten. „Denn, da die oberſte Gewalt, die man dem Regenten anver„trauet hätte, lediglich die Beförderung der Glückſeligkeit des

„ge-

„gemeinen Weſens zum Endzweck hätte: ſo wäre es natürlich, „und die Wohlfahrt des Staates erforderte es unumgänglich, „daß er auf ſolche Art unterhalten werde, die dem großen An„ſehen, welches bey der oberſten Gewalt nothwendig ſeyn „müßte, gemäß wäre. Wenn auch nach dieſer Einrichtung die „Verwaltung der Juſtiz und die Policeyanſtalten von den „Kammereinkünften beſtritten werden ſollten, ſo ſähe man „nicht, warum die Koſten zu der Sicherheit des Staates und „zu der Aufnahme des Nahrungsſtandes eine andere Art von „Einkünften erforderten, da doch beyderley Anſtalten gleich „nothwendig und unmittelbar zu der Wohlfahrt des Staates „gehöreten. Daß dieſe ganze Einrichtung nicht viel tauge, das „hätten auch die Landſtände im Hannöverischen bey dem letz„tern Kriege empfunden. Denn nach den einmal angenomme„nen und feſtgeſetzten Grundſätzen, hätten Se. großbritanni„ſche Majeſtät aus Dero überaus wichtigen Schätzen keinen „Heller zu den Kriegeskoſten hergegeben, ſondern die Landſtän„de hätten, wo der Beytrag des engliſchen Parlements nicht „hingereichet, alle übrige Kriegeskoſten ganz allein aufbringen, „und, weil dieſes in dem von dem langen Aufenthalte des „Feindes ganz ruinirten Lande durchaus unmöglich gefallen, in „Hamburg, Bremen, und zuletzt in England, allenthalben „Geld aufnehmen müſſen; denn der Hof fände für gut, um den „Landſtänden keine Gelegenheit zu Folgen auf das künftige zu „geben, ihnen nicht einmal aus den vorhandenen großen „Schätzen Geld vorzuſchießen.“

v. Juſti Cameralwiſſenſchaft. II. Th. §. 68.

Die Meinung des Hrn. v. Juſti war an ſich nicht ungegründet, und dieſe Verfaſſung der Staatseinkünfte zieht öfters die ſchädlichſten Folgen für die allgemeine Wahlfahrt des Staates nach ſich. Wie ſehr hindern nicht öfters die Landſtände das wahre Intereſſe des Staates durch eigennützige Privatabſichten; inſonderheit, wenn der Adel ſelbſt für ſich nichts giebt, und unter dem Vorwande, das Volk zu ſchonen, dieſes ſelbſt nach ſchlechten Finanzmaximen, zu ſeinem Privatnutzen, nur deſto beſſer mitzunehmen ſuchet! wie oft geſchieht es, daß die Bedienten bey dem fürſtlichen und bey dem landſchaftlichen Finanzweſen gleichſam zween ſtreitende Theile werden, die verſchiedenen Caſſen aber allerhand Kriege mit einander führen, oder einander chicaniren! denn alsdann laufen ſolche Streitigkeiten nicht ſowohl auf die Ordnung der Caſſen, als auf eingebildete Vortheile und Schäden der einen oder andern hin-

aus,

aus, wofern ſolche Trennungen und elende Maximen im Finanzweſen Mode werden, oder nach der alten Weiſe noch Mode ſind; wie davon Beyſpiele genug in der meklenburgiſchen Staatsgeſchichte anzutreffen ſind. Dem allen ungeachtet hat Hr. v. Juſti ſeine Meinung nachher geändert.

S. deſſen Finanzſyſtem, §. 675, f.

Es läßt ſich dieſe Einrichtung auch, wo ſie einmal eingeführt iſt, nicht leicht abändern, ſondern man muß ſie annehmen, wie ſie iſt; und ein Cameraliſt muß ſich in dem Lande, wo er dienet, ſorgfältig informiren, ob und wieviel die Landſtände bey den Einkünften des Aerarium zu ſagen haben. Denn nach den verſchiedenen Landesverfaſſungen beſteht dieſe Theilnehmung der Landſtände an dem Finanzweſen des Staates in gar verſchiedenen Stücken; denn die Stände ſind entweder nur berechtigt, ihre Erinnerungen, Beſchwerden, Vorſchläge und Bitten dabey einzubringen, oder ihre Rathſchläge, oder gar zu den Einrichtungen des Regenten ihre Einwilligung affirmative und negative, oder nur negative cum effectu zu geben, oder haben das Recht, die Verwaltung entweder allein und ganz, zum Theil, oder mit dem Regenten und ſeinen Bedienten, zu beſorgen, oder haben dabey gar nichts zu thun. Es ſind auch in verſchiedenen deutſchen Staaten entweder gar keine Stände, oder ſie haben doch nichts mehr zu ſagen, und ihre Rechte auf verſchiedene Weiſe verloren, oder niemals dergleichen gehabt. Alle dieſe Umſtände verurſachen eine große Veränderung in der Einrichtung und Verfaſſung der Staatseinkünfte.

Auch können die Einkünfte des Staates ganz füglich nach ihren Fonds eingetheilet werden. Der allgemeine Fond iſt Land und Leute, oder vielmehr ein in einen blühenden Nahrungszuſtand geſetztes Land und Leute. Denn, je blühender der Nahrungsſtand iſt, deſto gröſſer und reicher iſt die Quelle und der Grund des bereiteſten Vermögens des Staates. Ein Regent muß daher alle ſeine Bemühung dahin richten, ſein Land und Leute in immer blühenden Nahrungszuſtand zu ſetzen. Wenn dadurch die Unterthanen zu immer mehr Vermögen gelangen, ſo werden auch die Einkünfte des Staates in immer mehreres Aufnehmen gebracht.

Die beſondern Fonds der Staatseinkünfte beſtehen: I. Aus den Domänen- und Kammergütern bey dem Fiſcus, (ſ. den Artikel Kammergüter), wie auch aus publiken Gründen des Staates bey dem Aerarium; II. Aus den Regalien, und zwar 1) aus den eigentlichen Regalien des Fiſcus oder ordentlichen Finanzregalien, welche die Beſtimmung und den Zweck haben, Einkünfte zu geben, es mögen dieſe Einkünfte, wie ſowohl bey den Waſſerregalien, als den Landregalien des Straßen- Geleits- Zoll- oder Mauth- Poſt- Forſt- Jagd- Bergwerks- Salz Lehens- Regals geſchieht, in den landesherrlichen Fiſcus, oder, wie bey dem Steuerregal, theils in dem Fiſcus des Regenten, theils in das Aerarium fließen; und 2) aus denjenigen Regalien und Hoheitsrechten, welche nur zufällig Einkünfte geben und veranlaſſen, und wobey der Zweck an ſich nicht iſt, Einkünfte daraus zu ziehen, und ein Camerale daraus zu machen. Dieſe werden von einigen außerordentliche oder uneigentliche Finanzregalien genennet. Dahin gehören die Einkünfte bey der Oberbothmäßigkeit und dem hohen Rechte, Geſetze zu geben; bey der oberrichterlichen Gewalt; bey der Macht, Aemter und Chargen zu verordnen, ingleichen Titel und Ehrenſtände zu ertheilen; bey den Juribus circa ſacra; bey den Regalien des Krieges und Friedens; bey dem hohen Rechte der Policey und Landesöconomie; bey dem Münzregal ꝛc.

Zinkens Anfangsgründe der Cameralwiſſenſch. Th. II. §. 43. 306. 776.

Die Einkünfte beſtehen entweder bloß und allein in trockenen Gefällen, welche man Fructus civiles nennet, oder auch in andern Naturalnutzungen von gewiſſen ſtehenden oder liegenden Gütern, als: Brauhäuſern, Ziegel- Salpeter- Glashüten, Stutereyen, Schäfereyen, Vorwerken, nebſt Ländereyen, Gärten, Wieſen, Wein- und Hopfenbergen, Holzungen u. d. gl. welche Einkünfte Fructus naturales und induſtriales genennet

nennet werden, und ſonderlich bey den Kammergütern Statt finden. Beyderley Arten der Einkünfte werden gemeiniglich in beſtändige und unbeſtändige eingetheilet; allein dieſe Eintheilung ſtimmet mit den guten Kammeralgrundſätzen nicht überein. Denn nach den Zwecken der Finanzgeſchäfte ſind alle Einkünfte unbeſtändig, weil ſie, inſofern es die Wohlfahrt des Staates leidet, immer ſollen und können vermehret werden; ſteigend und fallend aber ſind ſie, nach dem die Wirthſchaft damit iſt. In dieſem Verſtande hat man alſo keine Fixa. Es iſt daher dieſe Eintheilung nur eine Unterſcheidung trockener und bloßer Geldgefälle. Denn dieſe Geldgefälle können in erbliche und unveränderliche, oder Fixa, ſo auch Fructus certi heißen, und in ſteigende oder fallende, oder unbeſtändige, non fixa, welche Fructus incerti, heißen, eingetheilet werden. Die beſtändigen Geldgefälle inhäriren dem Fundo oder ſonſt einer gewiſſen Sache, und behalten, ein Jahr wie das andere, ihr geſetztes Quantum, welches weder erhöhet noch verringert werden kann. Dahin gehören die beſtändigen Canones oder Zinſen Grund = Waſſer = Rott= und viele andere Zinſen, die Erbzinſen an Gelde, der Erbſchoß oder die Landbeethe; welche an vielen Orten von den Communen auf die Einwohner jedes Ortes oder deren Güter repartiret, und in einer unveränderlichen Summe jährlich entrichtet zu werden pflegen; ferner die an etlichen Orten, als ein beſtändiges Surrogatum, für gewiſſe, den Unterthanen erlaſſene Frohndienſte, eingeführten erblichen Frohn- oder Dienſtgelder, und andere dergleichen Revenüen, welche in den deutſchen Staaten ihre eigne Benennung haben. Die ſteigenden und fallenden oder veränderlichen Geldgefälle hingegen, gehen in einem Jahre nicht, wie in dem andern, ein, ſondern variiren in dem Quanto; dergleichen Gefälle ſind die Fructus jurisdictionis, als: Gerichtsſporteln, Strafgelder, imgleichen die Lehenwaare; ferner

ferner, die An= und Abzugsgelder, die Schutzgelder von Hausgenoſſen und Handwerksleuten auf den Dörfern, u. ſ. f.

Zinkens Cameralwiſſenſch. II. Th. §. 270.
Schreber von Kammergütern. §. 7. 8. S. 18. fgg.

Die andern Einkünfte und Nutzungen, welche Fructus naturales und induſtriales genennt werden, und bald in Geld, bald in Naturalien von unbeweglichen Gütern beſtehen, pflegen in ganz veränderliche, ſteigende und fallende, und in ſolche eingetheilt zu werden, da zwar das Maß oder Quantum der geldeswerthen Sache beſtändig einerley, und immer zu geſetzten Zeiten bleibt, der Preis der Naturalien aber bald ſteigt, bald fällt, und welche daher Reditus mixti, gemiſchte Einkünfte, genennt werden, um ſie nicht mit beſtändigen und trockenen Geldgefällen zu vermengen. Dieſe gemiſchten Einkünfte ſind alſo gewiſſermaßen beſtändig, gewiſſermaßen aber ſteigend und fallend. Dahin gehören die Getreidezinſen und zinsbaren Stücke, Zinsgänſe, Hühner, Eyer, u. d. gl. wenn ſie in natura geliefert werden. Letztere Art der Einkünfte pflegt man in Amtsordnungen, Rechnungen, Pacht= und andern Anſchlägen, unter die beſtändigen Gefälle oder Fixa mit zu ſetzen, weil ſie in Anſehung des Quanti, in einem Jahre wie in dem andern, einerley bleiben, daher auch bey Verpachtungen dem Pachter die Gewähr auf das Quantum, weiter aber auch nicht, geleiſtet wird.

Auf die oben, S. 414, f. angegebenen Fonds werden nun die Einkünfte des Staates gegründet. Wenn man ſich durch die Polizey= und andere Regierungsanſtalten bemüht, das Land mehr zu bevölkern, und Commercien, Manufacturen und Gewerbe darin zu etabliren und in Flor zu bringen: ſo arbeitet man zugleich an dem allgemeinen Grunde des bereiteſten Vermögens. Denn, da der wahre Reichthum des Landes bloß auf die Menge des Geldes ankömmt, die in den Gewerben circuliret,

(wie ich unter dem Art. Geld darthun werde;) ſo kömmt es bey dem allgemeinen Fond des bereiteſten Vermögens gar viel auf ein volkreiches und mit einem blühenden Nahrungsſtande verſehenes Land an. Man kann in der That bloß nach dem Maße bereiteſtes Vermögen für den Staat aufbringen, wie ſich der Reichthum des Landes durch Nahrung und Gewerbe aus einer Hand in die andere bewegt. Denn, von demjenigen Reichthume, der in den Kaſten müßig liegt, ſowohl als von denjenigen Gütern, die bloß zu dem nothdürftigen Unterhalte ihrer Eigenthümer dienen, kann der Staat wenig oder keine Einkünfte ziehen, weil ſie keinen Gewinn abwerfen.

In Anſehung der dem Staate oder Regenten unmittelbar zugehörigen Güter, geſchieht die Gründung durch eine wirthſchaftliche Verwaltung derſelben, dergeſtalt, daß ſie nicht nur beſtmöglichſt genutzt werden, ſondern auch die Einkünfte davon richtig und zu gehörigen Zeiten, als bereiteſtes Vermögen in die Caſſen des Staates eingehen.

Was die Gründung der Staatseinkünfte auf die ordentlichen Finanzregalien betrifft: ſo muß man bedenken, daß nicht alle derſelben hauptſächlich dazu beſtimmt ſind, um nur bloß Einkünfte zu geben, wie z. B. das Steuerregale. Denn die meiſten von dieſen Regalien haben einen doppelten und unzertrennlichen Endzweck, nämlich die Wohlfahrt und Bequemlichkeit des Staates und der Unterthanen, und die Verſchaffung der Einkünfte für den Regenten, wie z. B. das Poſtregale, Zollregale ꝛc. Das bereiteſte Vermögen des Staats iſt alſo ſolchergeſtalt auf dieſe Regalien zu gründen, damit beyde Zwecke mit einander verbunden, und beyde völlig erreicht werden. Und dieſes iſt der erſten Grundregel, S. 408. gemäß, nach welcher das bereiteſte Vermögen auf eine der Wohlfahrt des Staates unſchädliche Art erhoben werden ſoll. Dieſe Verbindung beyder Zwecke, worin die größte Geſchicklichkeit eines Cameraliſten

raliſten beruht, führt keine außerordentliche Schwierigkeiten bey ſich, weil ſie ſchon ihrem Weſen nach in einem ſo genauen Verhältniſſe mit einander ſtehen, daß man keinen von beyden Zwecken zur Ungebühr erhöhen kann, ohne dieſen Zweck ſelbſt zu untergraben, und in der Folge über den Haufen zu ſtürzen.

Wenn man z. B. die Zölle außerordentlich hoch ſetzen wollte: ſo würde man bald alle Commercien zu Grunde richten, und die Zolleinkünfte würden endlich gleichfalls aufhören. Eben ſo würde es ergehen, wenn man gar keine Zölle auflegen, oder ſchlechte Aufſicht dabey gebrauchen wollte, indem man alsdann viele ſchädliche Arten von Commercien treiben würde, die den Reichthum des Staates nach und nach aus dem Lande ziehen, und endlich, wenn keine andere Quellen des Reichthumes vorhanden wären, die Commercien ſelbſt vernichten müßten. Gleiche Bewandtniß hat es mit den Poſteinkünften. Wenn man hier bloß ein hohes Poſtgeld, nicht aber die Beförderung der Commercien und die Bequemlichkeit der Unterthanen, zum Augenmerk nehmen wollte: ſo würde man weit weniger Einkünfte daraus ziehen, als bey einem mäßigen Porto. Ja, es iſt natürlich, daß die Poſten bey einem allzu hohen Porto en lich gar aufhören müßten, weil ſich Niemand ihrer bedienen würde. Alle Anſtalten bey den Regalien erfordern noch beſonders zu ihrer Gründung eine gute wirthſchaftliche Einrichtung und Verwaltung, weil außerdem die darauf zu verwendenden Koſten die davon fallenden Einkünfte gar leicht überſteigen könnten. Daher muß man hier die allgemeinen Haushaltungsregeln vor Augen haben, und beſonders die Mittel mit ihrem Endzwecke geſchickt zu verbinden, alle überflüſſige und entbehrliche Mittel aber zu vermeiden wiſſen. Inſonderheit muß ein vernünftiger Cameraliſt zwo Regeln hiebey zum Grunde ſetzen, und die innere Einrichtung und Wirthſchaft darnach veranſtalten. 1) Man muß, ſo viel möglich, vermeiden, die zu dieſen Anſtalten erforderlichen Mittel, die viele kleine wirthſchaftliche Geſchäfte und Ausgaben erfordern, und dabey viele Aufſicht nöthig haben, auf Rechnung des Staates unterhalten und führen zu laſſen,

ſondern man muß ſich allenthalben gewiſſer Entreprenneurs zu bedienen ſuchen, welche für ein gewiſſes Geld die Unterhaltung derſelben auf ihre eigene Gefahr übernehmen. Denn hiedurch werden die Ausgaben nicht nur gewiß gemacht, welches dem Wirthſchaftsetate zu großem Vortheile gereicht; ſondern es werden auch alle Bevortheilungen der Bedienten, und die aus ihrer Nachläſſigkeit entſtehenden Schäden vermieden, nicht weniger an den Koſten ſelbſt anſehnliche Summen erſpart. 2) Man muß allen Nebenaufwand, beſonders die Haltung unnöthiger, und doch bey beſſerer Einrichtung entbehrlicher Bedienten bey ſolchen Anſtalten zu vermeiden ſuchen, weil ſonſt ein großer Theil der davon fallenden Einkünfte wieder verloren geht.

In Anſehung derjenigen ordentlichen Finanzregalien insbeſondere, welche eigentlich und hauptſächlich dazu beſtimmt ſind, um Einkünfte daraus zu ziehen, und die Abgaben zum Gegenſtande haben, wie z. B. das Steuerregale: ſo wird das bereiteſte Vermögen am beſten auf den Gewinn der Unterthanen gegründet Wenn aber daſſelbe auf eine dem allgemeinen Staatsvermögen und der Wohlfahrt des Regenten und der Unterthanen unſchädliche Art aufgebracht werden ſoll: ſo muß man vor allen Dingen die Natur und den Endzweck derjenigen Gegenſtände reiflich erwägen, von welchen bereiteſtes Vermögen erhoben werden ſoll. Man muß nämlich jeden Gegenſtand genau prüfen, ob ſein Weſen, Natur und Endzweck verträgt, daß darauf bereiteſtes Vermögen gegründet werden kann; denn nicht alle Gegenſtände, bey welchen die Unterthanen gewinnen, ſind alſo beſchaffen, daß daraus Einkünfte gezogen werden können, weil ſonſt entweder andere Maßregeln und Abſichten zur Aufnahme des Nahrungsſtandes und Wohlfahrt des Staates überhaupt gehindert werden würden; oder, weil die Sache, mit welcher die Unterthanen Gewinn erlangen, noch nicht zu ſolchem Wachsthum und

Flor

Flor gediehen iſt, daß ſie gleichſam unter der Scheere gehalten werden könne. So dürfen z. B. die auf Zinſe ausſtehenden Capitalien, die ausgehenden Landesproducte die neu angelegten Commercien, Manufacturen, Fabriken und Gewerbe, ungeachtet die Unterthanen daben gewinnen, dennoch mit keinen Abgaben, leztere wenigſtens nicht gleich im Anfange ihrer Anlegung und Gründung, zum Behuf des bereiteſten Vermögens beleget werden, weil ſonſt die Circulation des Geldes und das Aufnehmen des Nahrungsſtandes ungleich mehr Schaden dadurch leiden würde, als die wenig davon fallenden Einkünfte vortheilhaft wären. Man muß aber auch den gerechten Theil des Gewinns zu dem bereiteſten Vermögen erheben; und dieſer Theil muß ſo mäßig ſeyn, daß die Unterthanen wahrſcheinlicher Weiſe von ihrem Gewinne gleichfalls nothdürftig und bequem leben können, damit ſie ſich nicht genöthigt ſehen, der zweyten Grundregel (S. 490) zuwider, die Subſtanz ihres Vermögens ſelbſt anzugreifen. Dieſer Theil, wenn er gerecht ſeyn ſoll, kann nicht von allen Arten des Gewinnes gleich erhoben werden, ſondern man muß hier abermal die Natur, das Weſen und den Endzweck des Gegenſtandes, beſonders den Zuſammenhang, den Einfluß und das Verhältniß, ſo es mit andern Gütern des geſamten Staatsvermögens hat, ſehr reiflich erwägen, um das gerechte und der Wohlfahrt des Staates unnachtheilige Maß darin zu treffen. So muß z. B. von denjenigen Nahrungsarten und Gewerben, die mit den unentbehrlichen Nahrungsmitteln zu thun haben, nur ein mäßiger Theil des Gewinnes erhoben werden, weil ſonſt die Lebensmittel nothwendig in hohen Preis zu ſtehen kommen, welches dem auswärtigen Debite der Landesproducte und dem übrigen Zuſammenhange des Nahrungsſtandes gar nicht vortheilhaft iſt. Es iſt daher ein falſcher Grundſatz, wenn man die unentbehrlichen Lebensmittel, weil eine große Conſumtion darin iſt, und mithin viel Einkünfte davon eingehen, am ſtärkſten mit Abgaben beleget, und z. B. ausländiſche ſeidene und wollene Zeuge, Pelzwerk, Leder, und andere dergleichen Waaren, mit 2, 3, bis etwa 5 pro Cent, den Scheffel Getreide zu Brodbacken aber mit dem 6ten und 8ten Theil ſeines Werthes Acciſe beſchwert.

Außerdem iſt es allerdings der Gerechtigkeit gemäß, daß der Theil des Gewinnes, der zu dem bereiteſten Vermögen des Staats erhoben wird, deſto größer ſeyn kann, je leichter und häufiger der Gewinn bey einem gewiſſen Gegenſtande ſtatt findet. Außer ſolchen Umſtänden aber iſt es allerdings billig und nöthig, daß der Theil des Gewinns, der zu den Einkünften des Staates beſtimmt wird, eine gerechte Proportion und Gleichheit habe; welches aber nicht allzeit bedacht und beobachtet wird. Es iſt z. B. gar keine Proportion, daß ein Scheffel Gerſte, wenn ſie zur Viehmäſtung gebraucht wird, kaum den 10ten Theil ſo viel Abgabe leiden ſoll, als eben dieſer Scheffel Gerſte, wenn er zum Bierbrauen verwendet wird; da doch beydes, ſowohl Fleiſch als Bier, zu den unentbehrlichen Lebensmitteln gehören. Die Abgabe auf das Bier iſt gegen die erſte offenbar zu ſtark.

Bey der Gründung der Einkünfte des Staates welche die *uneigentlichen Finanzregalien*, oder diejenigen Regalien und Hoheitsrechte zum Gegenſtande haben, die nur zufällig Einkünfte geben und veranlaſſen, muß ein weiſer Regent und ein vernünftiger Cameraliſt den hauptſächlichſten Grundſatz annehmen, daß man die hiebey entſtehenden Einkünfte niemals zum Hauptzwecke oder nur zu einem wichtigen Nebenzwecke mache; ſondern man muß in allen dahin einſchlagenden Unternehmungen und Entſchließungen bloß das wahre Beſte des Staates und die Beſchaffenheit, Gerechtigkeit und Billigkeit der Sache vor Augen haben, ohne auf die dabey fallenden Einkünfte den geringſten Betracht zu nehmen. Dieſe Einkünfte müſſen in der That nur ganz zufälliger Weiſe entſtehen. Alle Quellen der zufälligen Einkünfte ſind beſchaffen, daß die Wohlfahrt des Staates allemal ganz unfehlbar dabey leidet, ſo bald man nur die Einkünfte zu einem wichtigen Nebenzwecke ſetzt. Ja, die meiſten Quellen können ſo wenig vertragen, daß man dabey auf die Einkünfte ſtarken Betracht

tracht nehme, daß ſie vielmehr nach und nach von ſelbſt vertrocknen, und keine Einkünfte mehr abwerfen, ſo bald man ſie nicht als bloß zufällig anſieht; wie ſolches bey einer jeden Art dieſer Einkünfte in ihren beſondern Artikeln mit mehrerm gezeigt wird.

Endlich muß die Gründung des bereiteſten Vermögens ſolchergeſtalt eingerichtet werden, daß dasjenige, was einmal gegründet iſt, wirklich erhoben, und zum Nutzen des Staates und zur Beſtreitung deſſen Aufwandes, in die dazu verordneten Caſſen richtig eingehe; denn außerdem würde die Gründung an ſich ſelbſt dem Staate wenig zu ſtatten kommen. Folglich muß ein vernünftiger Cameraliſt ſolche Anſtalten und Maßregeln zu treffen wiſſen, daß nicht nur der Betrug der Unterthanen, ſondern auch der Unterſchleif und die Betrügereyen der Einnehmer und Bedienten verhütet werden können; wie dann auch keine Abgaben oder landesherrliche Rechte aus Nachläſſigkeit oder Unwiſſenheit vergeſſen und verloren werden müſſen. Es müſſen die Einkünfte auch zu den geſetzten Zeiten genau und ordentlich eingehen, richtig berechnet, und in den Caſſen ſicher erhalten und bewahrt werden.

Wenn man nun die Einkünfte des Staates einmal gegründet hat: ſo muß man dieſelben nicht allein in ihrer wohleingerichteten Verfaſſung zu erhalten ſuchen, ſondern auch beſtändig bemüht ſeyn, neue Einkünfte ohne Nachtheil der Wohlfahrt des gemeinen Weſens zu gründen, und die Einkünfte des Staates dadurch zu vermehren. Man muß in dem Cameralweſen niemals ſtille ſtehen, wenn man nicht in der That rückwärts gehen will; und wenn man beſonders mit weiterer Gründung des bereiteſten Vermögens aufhört, in der eitlen Einbildung, daß der Staat nunmehr Einkünfte genug habe, ſo wird die beſtändige Verminderung und Schwächung des bereiteſten Vermögens alſobald erfolgen. Denn, da das allgemeine Staatsvermögen, als der Grund al-

ler Einkünfte, beſtändig den Veränderungen unterworfen, iſt; ſo iſt es offenbar, daß das bereiteſte Vermögen nicht beſtändig in einerley Verfaſſung bleiben kann, ſondern ſich hie und dort vermindern muß. Wenn man nun auf keine Vermehrung der Einkünfte bedacht iſt, und mithin die ſich vielleicht in andern Theilen des Staatsvermögens ereignete Vergrößerung außer Acht läßt: ſo muß nothwendig das bereiteſte Vermögen nach und nach abnehmen. Die Einkünfte des Staates aber können niemals zu hoch anwachſen, wenn ſie auf eine dem allgemeinen Staatsvermögen und der Wohlfahrt der Unterthanen unnachtheilige Art erhoben werden. Je mehr Einkünfte ein weiſer Regent in Händen hat, deſto vollkommener wird er die Wohlfahrt des Staates und die Glückſeligkeit ſeiner Unterthanen befördern können.

Es können aber die Einkünfte des Staates durch zweyerley Hauptwege vermehrt werden, nämlich entweder durch die Wege des Glückes, oder durch die Vorſorge einer weiſen Regierung. Die Wege des Glückes kommen vornämlich auf Erbſchaften und andere Anfälle an, wodurch dem Regenten eine Vermehrung an Land und Leuten, oder an Einkünften zuwächſt. Man muß auch die Eroberungen im Kriege darunter rechnen, welches aber die mißlichſte und ſchädlichſte Vergrößerungsart iſt, weil gemeiniglich ſo viele Geldſummen dabey aufgewendet, und die alten Länder ungleich mehr dabey ruiniret werden, als das neue eroberte Land öfters in Jahrhunderten nicht einträgt, zumal, wenn man das unſchätzbare Leben ſo vieler tauſend Menſchen, welches dabey aufgeopfert wird, in einigen Betracht zieht. Auf dem zweyten Hauptwege, nämlich der Vorſorge und Bemühung der Regierung, geſchieht die Vermehrung der Einkünfte entweder durch die Staatskunſt, oder durch Polizey- und Cameralanſtalten. In Anſehung der Bemühung der Staatskunſt, ſind die Subſidien-

ſidiengelder, die ein Staat, vermittelſt geſchloſſener Bündniſſe und Tractaten, von andern auswärtigen Mächten zieht, die wichtigſte zeitige Vermehrung der Einkünfte; und wenn man dabey ſeine eigene Länder keiner Gefahr ausſetzt, ſo kann man einen ſo anſehnlichen Zufluß allerdings mitnehmen.

Die beſte und ſicherſte Vermehrung der Einkünfte des Staates, iſt wohl unſtreitig die Aufnahme des Nahrungsſtandes, und die größere Bevölkerung der zu dem Staate gehörigen Länder. Denn da das bereiteſte Vermögen des Staates größtentheils auf den Gewinn der Unterthanen gegründet werden muß, und in den Abgaben derſelben beſteht: ſo kann es nicht fehlen, daß die Caſſen des Regenten größern Zufluß haben müſſen, wenn die Commercien, Manufacturen, Gewerbe und überhaupt der geſamte Nahrungsſtand in größeres Aufnehmen und in einen blühendern Zuſtand geſetzt, und die Länder immer volkreicher werden. Hieher gehört nun vornämlich die Anbauung und Cultivirung des Landes in ſeinen öden, unfruchtbaren und wenig bewohnten Gegenden, wovon ich unter dem Art. Urbarmachung handeln werde. Man kann aber überhaupt an der Vermehrung der Einkünfte des Staates ſchwerlich mit gutem Erfolge arbeiten, wenn nicht das Cameralweſen, eine ſolche Beſchaffenheit und Einrichtung hat, daß entweder bereits ein guter Schatz vorhanden iſt, oder doch immer in den Cameraletate jährlich eine beträchtliche Summe zu ſolchen Verbeſſerungen ausgeworfen wird. Denn, wenn man ſolchergeſtalt wirthſchaftet, daß die Einkünfte niemals zureichen, und beſtändig ein Loch zu = und das andere aufgemacht wird: ſo iſt ſchwerlich daran zu denken, eine dem Lande unſchädliche Vermehrung der Einkünfte vorzunehmen, weil dieſelbe nie ohne Aufwand geſchehen kann, welcher, ſo nöthig und heilſam er auch iſt, bey einer ſchlechten Wirthſchaft des Hofes,

ſes immer nöthiger gebraucht wird, und gleichſam ſchon vorgegeſſenes Brod iſt.

Es iſt daher die Sparſamkeit und ein wohleingerichteter Etat der Ausgaben eine eben ſo gute und ſichere Vermehrungsart der Einkünfte, wiewohl ſie nur mittelbarer und uneigentlicher Weiſe alſo genennet werden kann. Denn wenn man alle unnöthige Ausgaben vermeidet, ſo erreicht man eben denjenigen Endzweck, den man ſich vernünftiger Weiſe bey Vermehrung der Einkünfte des Staates vorſetzen muß, nämlich, zu Beſtreitung des zu der Wohlfahrt des Staates nöthigen Aufwandes mehr bereiteſtes Vermögen zu erhalten. Unterdeſſen ſo gern man an den Höfen von Vermehrung der Einkünfte reden hört: ſo iſt doch die Sparſamkeit und eine wohleingerichtete Ausgabe gar nicht die Seite, die in vieler Regenten und Miniſter Ohren wohl klingt; und wenn man ſich auch endlich dazu genöthigt ſieht, ſo fängt man die Sparſamkeit gemeiniglich an Verkürzung der Beſoldungen, an Reducirung des Kriegsheeres, und andern zu der Wohlfahrt des Staates nöthigen Dingen, an, welche ohne Nachtheil am wenigſten eine Verminderung der Ausgabe vertragen. Wenn aber eine Verkürzung der Ausgabe vorgenommen werden ſoll: ſo muß man allemal da anfangen, wo man in einem wohl eingerichteten Ausgabeetate ſtehen bleibt, oder, woran man in demſelben zuletzt denken kann. Denn, gleichwie man, nach der feſtgeſetzten vierten Grundregel (S. 410) durch den Aufwand die höchſte und möglichſte Glückſeligkeit bewirken, und zu dem Ende das Nützlichſte und Nothwendigſte dem weniger Nützlichen und Nothwendigen beſtändig vorziehen muß: ſo muß man auch die Verminderung des Aufwandes an dieſem weniger Nützlichen und Nothwendigen allemal anfangen.

Bey den Kammergütern oder Domänen, können die Einkünfte des Staates beſtändig vermehrt werden. Dieſe Vermehrung geſchieht am beſten durch die Verpachtung der Kammergüter. Man hat hier weiter nichts zu thun, als daß man die Oeconomiewiſſenſchaft im Lande in Aufnehmen bringe, die Erbauung nützlicher, bisher aber im Lande noch unbekannter, Früchte und Futterkräuter, durch gute Anweiſung und Aufmunterung befördere; daß man dem Pachter frey gebe, den ihm verpachteten Grund und Boden nach ſeinem beſten

Wiſſen

Wiſſen und Einſicht zu gebrauchen, ohne ſich an den bisherigen alten verderblichen Schlendrian zu kehren; daß man eine gewiſſe Würde und Anſehen mit ſolchen Pachtſtellen verbinde, und z. B. dem Pachter eines Kammergutes oder Amtes, zur Aufmunterung ſeines Fleißes den Titel eines Amtsrathes beylege; daß man bedacht ſey, bey den Domänen allerley vermiſchte Nahrungsgeſchäfte, z. B. Salpeter- und Potaſchſiedereyen, Ziegel- und Kalkhütten u. d. gl. anzulegen, nur daß man nicht ſolche Nahrungsarten an ſich ziehe, wovon ſich die Unterthanen hauptſächlich ernähren; und daß man endlich zu Ende einer jeden Pachzeit, nach vorher gegangener genauen Unterſuchung des Kammergutes und der dabey gemachten Verbeſſerungen, und nach Maßgabe eines neu errichteten Nutzungsanſchlages, die Pachtung an den Meiſtbietenden überlaſſe. Beobachtet man dieſes, ſo werden die Pachtgelder ſchon von ſelbſt von Zeit zu Zeit erhöht, und mithin die Einkünfte des Regenten vermehrt werden. Wenn dergleichen Meliorationen geſchehen, und die Pächter gute Landwirthe ſind, und ſich bemühen, alles auf das beſtmöglichſte zu nutzen, und alle Fleckchen und Winkel in der ihnen verpachteten Gegend anzubauen und urbar zu machen: ſo werden ſie, auch aller Erhöhung ungeachtet, allemal beſtehen können. Die Erfahrung hat ſolches genugſam beſtätigt; indem die preußiſchen Kammergüter jetzt gewiß noch zwey und dreymal mehr Einkünfte abwerfen, als ſie zu Anfang dieſes Jahrhunderts eingetragen haben. Dennoch findet man noch alle Tage, daß die Pächter derſelben, wenn ſie keine einfältige, unordentliche und verſchwenderiſche Wirthſchaft führen, hin und wieder großes Vermögen erwerben. Die Unterthanen leiden auch bey dieſer Vermehrung der Einkünfte nicht das geringſte, weil der Pachter, wenn er, wie es ſeyn ſoll, unter einer beſtändig guten Aufſicht gehalten wird, nicht weiter gehen kann, als ihn ſein Pachtcontract

berechtiget,

berechtiget, und weil ihre Præſtanda an die Kammergüter faſt allenthalben feſtgeſetzt ſind. Von mehr andern, wie auch den ſchädlichen Vermehrungsarten der Einkünfte bey den Domänen, werde ich in dem Art. Kammergüter, zu handeln Gelegenheit haben. Welcher Geſtalt die Einkünfte des Staates bey den Regalien und Hoheitsrechten, ſowohl auf eine gute als ſchädliche Art, vermehrt werden können, davon wird theils in dem Art. Regalien, theils in den beſondern Artikeln der Regalien und Hoheitsrechte, das Nöthige beygebracht werden.

Gemeiniglich macht man das Steuerregale zum beliebten Gegenſtande der Vermehrung der Einkünfte des Staates; allein, man wird auch wahrnehmen, daß ſolches ſelten ohne Bedrückung der Unterthanen, ſondern vielmehr der oben feſt geſetzten Grundregel gerade zuwider geſchieht. Mancher Cameraliſt bildet ſich viel damit ein, wenn er die alten Contributionen, Steuern und Abgaben nur immer erhöhen, die auf eine Zeitlang aufgelegten Abgaben zu beſtändigen machen, allerley neue Arten von Auflagen erfinden kann, und zu dem Ende allerley Künſte, ſcheinbaren Vorwand und geſchickte Handgriffe anwendet. Allein, hiezu wird wenig gründliche Cameralwiſſenſchaft erfordert. Von dieſer Art ſind die Mittel, die der fürſtl. ſachſengothaiſche Steuereinnehmer und Hofadvocat, Joh. Zachar. Gleichmann, alias Helmond, zu Ohrdruff, in ſeinem kurzen Begriff von einer unbetrüglichen fürſtl. Machtkunſt, (ſ. Leipz. Samml. I. Band, S. 89. fgg.) zu Vermehrung fürſtlicher Einkünfte vorſchlägt. „Es „ſoll nämlich der Fürſt das alte Recht einführen, kraft „deſſen er die Güter der Unterthanen, ſonderlich adelicher Vaſallen, als Obervormund, ſo weit ſolche zur Erziehung nicht „erfordert würden, nutzen könnte. Er ſoll jeden Vaſall an„halten, ſeinen Conſens zur Vermählung gegen ein Stück Geld „zu ſuchen. Alle, die heurathen wollen, müſſen erſt Con„ſens ſuchen, und ſolchen bezahlen. Man ſoll auf die Per„rücken, wie auch auf die Chaiſen, Carroſſen und Kutſchen, „eine jahrliche Steuer legen. Er ſoll alle Zinſen zu Kutſcher„zinſen machen. Die Bedienten, ſo Geldeinnahme gehabt „haben, und dabey ſehr reich geworden, ſollen ſcharf examinirt „und als vollgezogene Schwämme fein ausgedrückt werden. „Kein Teſtament ſoll gelten, es werde dann dem fürſtlichen

„Fiſco

„Fiſco darin etwas vermacht. Die Ehepacten gleichfalls „nicht, es werde denn von jedem Hundert ein gewiſſes Quan„tum, z. B. 8. Rthlr. an die Kammer bezahlt. Es ſoll das „Recht der Erbfolge und zu teſtiren unter entfernten Seiten„verwandten einſchränken, das Vermögen aber zum Fiſco zie„hen"; und was dergleichen ſchöne Vorſchläge mehr ſind. Solche Mittel die Einkünfte des Staates zu vermehren, verrathen mehr, denn zu ſehr, die Habſucht der Finanzkammern, (wovon Herr v. Juſti, im I. Bande ſeiner politiſchen und Finanzſchriften, S. 350, eine eigene Anmerkung gemacht hat;) oder es muß der Hof, ohne Rückſicht auf den Zuſtand der Unterthanen, der Pracht und Verſchwendung ergeben, oder der Regent geneigt ſeyn, aus bloßem Geize, ohne vernünftige Abſicht auf das Wohl ſeiner Unterthanen und des geſamten Staates, Schätze zu häufen; oder, er muß aus Herrſchſucht beſtändig Krieg unternehmen, um ſich mit der Bedrückung und dem Unglücke ſeiner alten Unterthanen neue Unterthanen zu erwerben, wenn man genöthigt iſt zu dergleichen Mitteln zu ſchreiten.

Hrn. L. R. R. Bergius Polizey und Cameralmagaz. II. Th. S. 291—305.

Einladen. 1. Von laden, onerare, als eine Laſt in einen Ort ſchaffen. *Waaren einladen*, in ein Schiff oder Fahrzeug. Siehe Aufladen. *Waaren ein- und ausladen.*

2. Von laden, invitare, in einen Ort laden, d. i. höflich rufen. *Jemanden zu einem Gaſtmahle, zu einem Beſuche einladen. Zu einer Hochzeit eingeladen werden.* In dieſer zweyten Bedeutung iſt es im Oberdeutſchen und der anſtändigen Schreibart der Hochdeutſchen am üblichſten. In dem täglichen Umgange der letztern ſind ſtatt deſſelben bitten und invidiren gewöhnlicher. Der **Einlader** iſt im Oberdeutſchen ſo viel als ein Hochzeitbitter.

Daher die **Einladung**, die Handlung des Einladens, in beyden Bedeutungen, beſonders in der zweyten. *Eine höfliche Einladung.* Das **Einladungsſchreiben**, worin man Jemanden einladet.

Einländiſch, (*) was innerhalb eines Landes geſchieht, oder in demſelben entſproſſen iſt, in Beziehung auf dieſes Land. **Einländiſche** Waaren, Producte, diejenigen, welche in einem Lande ſelbſt fallen, daſelbſt gebauet, gegraben, oder auch ſonſt durch Mühe und Fleiß der Menſchen erzielet werden, als da ſind: allerley Korn- Feld und Baumfrüchte, Mineralien, Wolle, Leder, Seide, Flachs, Hanf, u. d. gl.

Zum Aufnehmen der Manufacturen und Handwerke iſt ſehr nöthig, daß man Arten der rohen Waaren, welche dieſe brauchen, ſoviel möglich, im Lande zu erzielen, folglich die Arten der einländiſchen (einheimiſchen) Waaren beſtändig zu vermehren und zu verbeſſern trachte. Hiezu gehören folgende Hülfsmittel: 1) Man muß die Güte und das Vermögen des Landes und der Einwohner erkennen, was dieſelben noch von Waaren ſchaffen können. Viele Dinge ſcheinen anfänglich aus Unwiſſenheit und Sorgloſigkeit unmöglich, daß ſie im Lande zu erzielen ſeyn, und hernach kann man ſelbige doch gewinnen. Viele, daß ſie im Lande gewonnen werden können, ſind offenbar. Allein diejenigen, die damit handeln, haben ihr Negotium ſchon lange darauf eingerichtet, daß ſie ſolche mit Profit außer dem Lande herbey ſchaffen; daher ſie die Erzielung ſolcher Waaren in dem Lande verhindern, oder die Waaren ſelbſt auf alle Weiſe herunter machen. 2) Man muß beſtändig ein genaues Verzeichniß der einländiſchen Waaren fertig halten und fortſetzen, auch genau wiſſen, was ganz oder nur zum Theil im Lande fehle. Denn, die einländiſchen Waaren ſind entweder ganz und gar nach ihrem Stoff, ihrer Zuthat und Zubereitung, einländiſch, oder ſie ſind in Anſehung eines dieſer Stücke doch auch aus den Händen der Ausländer zu bekommen. Die erſten ſind die beſten, und auf alle Weiſe zu befördern. 3) Dienet zur Erzielung, Verbeſſerung und Vervielfältigung der rohen oder etwas zubereiteten Waaren im Lande zu den Manufacturen und Handwerken, die beſtändige Ver-

(*) Billig ſollte dieſes Wort nach dem Beyſpiele der Niederſachſen inländiſch lauten. Statt deſſelben iſt im Oberdeutſchen und Niederſächſiſchen auch hierländiſch und binnenländiſch üblich. In der letztern Mundart iſt Inland und Ingeland ein innerhalb eines Gebietes oder Bezirkes gelegenes Stück Landes, im Gegenſatze des Auslandes oder Usgelandes.

Verbeſſerung der landwirthſchaftlichen Geſchäfte. 4) Es muß der Debit der einländiſchen Waaren auf alle Weiſe befördert, und ſolche darin den ausländiſchen vorgezogen werden. Dazu gehört aber 5) theils eine große Menge geſchickter Arbeiter und Verleger, theils die ſorgfältige Beförderung des Debites der daraus verfertigten vollkommenen Waaren, ſowohl in als außer dem Lande. 6) Die einländiſchen Waaren, welche vollkommener gemacht werden können, und die man ſelbſt verarbeiten kann, muß man im rohen Zuſtande entweder nicht, oder mit Schwierigkeiten, aus dem Lande laſſen. Allein, eben deswegen muß man wiſſen, 7) wie viel davon das Land giebt, und in eigener Arbeit verthun kann, und 8) was etwa für das rohe hinaus gehende ſonſt für eine unentbehrliche ausländiſche Waare erlangt werden muß, die dem Lande mangelt. 9) Man muß raſſiniren, ob nicht einer ausländiſchen Waare, welche theuer, unentbehrlich und ſchwer zu erhalten iſt, irgend etwas von einer einländiſchen zu ſubſtituiren oder zu ſurrogiren ſey. Die einländiſchen Waaren ſind 10) entweder rohe, zubereitete, oder verfertigte und vollkommen gemachte, im Ueberfluß oder nur zum eigenen Gebrauch zulänglich, eines Landes alleinige Waare, theils ſchlechterdings, theils in gewiſſer Feine, oder eine andere Waare, die auch andere Länder haben; alle dieſe Verſchiedenheiten müſſen bey der einländiſchen Waare, in Anſehung der Manufacturen und Handwerke, der Polizeyanſtalten und der Auflagen, ſehr klüglich erwogen werden.

Einlage, 1. Die Handlung des Einlegens oder Hineinlegens; in welchem Verſtande die Krämer und kramenden Handwerker das Einlegen ihrer Waaren gegen Abend zuweilen die *Einlage* nennen. In den übrigen Fällen iſt die *Einlegung* üblicher.

2. Was eingeleget wird oder eingeleget worden iſt. 1. Was hinein geleget wird. a) Die *Einlage* eines *Briefes*, eines *Packetes*, was in einen Brief, in ein Packet mit hinein geleget wird, der Einſchluß, Niederſ. die *Inlage*. b) Derjenige Theil eines zuſammengelegten Stückes Waare, welcher in dem Innern zu liegen kömmt, führt gleichfalls den Namen der *Einlage*, im Gegenſatze des *Umſchlages*. c) Geld, welches zu einem Gebrauche ein= oder zuſammengeleget wird.

wird. S. auch Eingangsgelder. 2) Was einwärts gelegt wird, in welchem Verſtande in den Marſchländern die Einlage ein Deich iſt, der um einen Bruch einwärts gegen das Land gezogen wird, im Gegenſatze der Auslage, welche ſich nach dem Waſſer zu erſtrecket; ſ. Th. IX. S. 688.

3. Das Recht, Bier oder Wein einzulegen, und die Abgabe, welche dafür an die Obrigkeit entrichtet wird, in einigen Gegenden.

Einlage oder **Einlegegeld**, heißt auch bey manchen Innungen dasjenige Geld, welches vermittelſt einer Anlage zu einer beſtändigen Abgabe einer Zunft an das Publicum errichtet und eingelegt werden muß, von den Quardalauflagegeldern aber unterſchieden iſt.

Einlager, das Lager, d. i. der Aufenthalt in oder an einem Orte. Beſonders verſtand man in den mittlern Zeiten unter dem Einlager, oder Inlager, diejenige Art des Arreſtes oder der Geißelſchaft, nach welcher der Schuldner, in Ermangelung der Bezahlung, in eine von dem Gläubiger ihm angewieſene öffentliche Herberge erſcheinen, und nicht von dannen gehen mußte, bis er ſeinen Gläubiger brfriediget hatte. Dieſer Gebrauch, welcher noch in Schleswig und andern niederſächſiſchen Gegenden anſtatt des Wechſelrechts üblich iſt, hieß auch der Eintritt, die Leiſtung, das Leiſtungsrecht, das Leiſten in den Herbergen, und im mittlern Lateine, Obſtagium, Intrada, Jacentia.

So gemein und häufig heutiges Tages die Ausſtellung der Wechſelbriefe iſt, ſo gewöhnlich war noch vor etwa anderthalb hundert Jahren, unter großen Herren und denen von Adel, die Verpflichtung zur Haltung des Einlagers, wenn nach geſchehenen Mahnen keine prompte Zahlung folgte. Wenn große Herren wegen Landestheilungen, Grenzen, Schlöſſer, gewiſſer auszuzahlenden Geldſummen, oder auf andere Weiſe mit einander Tractaten ſchloſſen, pflegten ſie eine Partey von ihren Vaſallen oder andern Adel zu Bürgen zu ſtellen, welche im Fall der Nichthaltung, ſich das Einlager gefallen ließen.

Daß

Das auch in der Mark Brandenburg ſchon vor Alters das Einlager im Gebrauch geweſen, erhellet unter andern daraus, daß in dem Ao. 1351, Sonnab. vor Lätare, zwiſchen Churfürſt Ludewig von Brandenburg und der Stadt Pritzwalk, nach Verjagung des falſchen Woldemars, errichteten Vertrage mit bewilligt iſt: „Ock ſchall kein Gaſt in der Mark bliven, „one die durch Maninghe oder durch Leyſtens willen darin „müſſen bliven.“

Die von Adel ſind in ihrer Verpflichtung noch weiter gegangen, und haben ſich nicht nur, im Fall ſie mit der Bezahlung nicht einhielten, den Schandgemählden und Famosſchriften, ſondern auch der öffentlichen Feldgefängniß unterworfen. So gar die Domcapitel und Stadtcommunen haben Obligationen bey Strafe des Einlagers ausgeſtellet.

In Niederſachſen ward das Einlager, in dem Reichsabſchiede von Ao. 1577, Tit. XVII, §. 10. verboten. Allein in den Stiften Magdeburg, Halberſtadt und Hildesheim, wo der Adel noch in Anſehen ſteht, und ſeine alte Gerechtſame behauptet, hat man ſich nicht ſogleich daran gekehret, ſondern es dauerte dieſe Gewohnheit in denſelben bis zu Anfange des dreißigjährigen Krieges, da ſich die kaiſerliche, ſchwediſche, und andere Armeen in dieſe Gegenden eingelagert, und den armen Leuten nicht ſo viel Mittel übrig gelaſſen hatten, Capitalien auszuthun, oder ein rittermäßiges Einlager und Zehrung zu halten. In den andern Provinzen hingegen haben die Fürſten den Reichsabſchied eher in Gang zu bringen geſuchet, da die Arreſtconcurs- und Wechſelproceſſe den Gerichten und Advocaten ſehr einträglich ſind. In Sachſen ſind ſie durch die Conſtit. Elector. XXII, P. 2. abgeſchaffet; jedoch iſt in der Oberlauſitz noch zugelaſſen, daß die Bürgen von den Gläubigern allein deswegen mögen eingefodert werden, damit ſie ſich mit jenen wegen ihres Briefes und Siegels vergleichen, und auf die Bezahlung bedacht ſeyn; es wird ihnen aber nicht mehr, als 2 Pferde, und auf Roß und Mann Tag und Nacht 60 Kreuzer zugeſtanden.

Das Zwangmittel des Einlagers iſt noch jetzt in den holſteiniſchen Landen üblich, weßhalb auch daſelbſt Niemand leichtlich borget, der nicht bezahlen kann, und beſonders in dem Adel ſich wenige oder keine Bankerottier finden, folglich dieſelben auch, auf Verſchreibungen des Einlagers im Kieler Umſchlag, vollen Credit haben und behalten.

In den braunſchweig-lüneburgiſchen Landen, iſt das Wort **Einlager** heutiges Tages weiter nicht bekannt, noch die Sache im Gebrauch, als wenn ganzen Dorfgemeinden, oder auch einzelnen Hauswirthen, wegen rückſtändiger Contribution, Halsſtarrigkeit, oder anderer Verbrechen wider die Landesordnung, angekündiget wird, daß ſie ihr Vieh nicht auf die gemeine Weide austreiben, ſondern im Stalle füttern ſollen, welches man *das Einlager ankündigen*, oder *in das Einlager legen*, nennet.

J. P. Caſſels Bremenſia, Th. 2, S. 19, f.
JO. FUCHSIUS in proceſſu Holſatico, Cap. XII, de proceſſu obſtagii.
J. F. Hanſens Staatsbeſchreibung des Herzogthums Schleswig, S. 298. f.
Jo. Pet. v. Ludewig gelehrte Anzeigen, I. Th. S. 693, f. und III. Th. S. 414.
Anaſt. Neanders Abhandlung von dem ehemals in Niederſachſen üblich geweſenen Adelichen Einlager oder Einritt, und deſſen Abſchaffung, ſt. im 7 und 8. St. der Hannov. gel. Anz. a. d. J. 1750.
JO. OTTO TABOR de jure obſtagii, in conſtitutionem Holſatiæ provincialem.

Einlaß. 1. Die Handlung des Einlaſſens, in einigen Fällen. *Bis zehn Uhr iſt Einlaß*, ſo lange wird man noch in die Stadt gelaſſen.

2. Ein kleines Nebenthor in den Städten, Fußgänger einzulaſſen, damit das große Thor nicht geöffnet werden darf. Imgleichen das kleine Thürchen, welches in einem Flügel eines großen Thores eingeſchnitten iſt; auch die Thorklappe, Fr. Guichet.

Einlaſſen. 1. Hinein fließen laſſen. In dieſem Verſtande wird die Sohle in den Salzwerken eingelaſſen, wenn man ſie aus der Siedepfanne in die Wärmpfanne fließen läßt.

2. Herein gehen laſſen, nach Oeffnung der Thür oder Wegräumung der Hinderniſſe den Eingang verſtatten. Jemanden einlaſſen, in das Zimmer, in das Haus, in die Stadt.

3. Ver-

3. Verſenken, bey verſchiedenen Arbeitern. *Eine Schraube einlaſſen*, ihren Kopf ſo tief in das Holz oder Metall verſenken, daß er mit dem letztern eine ebene Fläche machl. *Ein eingelaſſener Kopf*, Fr. Tête perdue, der auf ſolche Art eingeſenkte Kopf eines Nagels, einer Schraube, u. ſ. f.

4. *Sich mit Jemanden in ein Geſpräch, in eine Unterredung, in einen Handel einlaſſen*, ein Geſpräch u. ſ. f. mit ihm anfangen.

Einlaufen. 1. Hinein laufen, doch nur in einigen Fällen. a) *Eine Kugel einlaufen laſſen*, ſie in den Flintenlauf rinnen laſſen. b) In der Seefahrt, heißt *Einlaufen*, Fr. Doner dedans, oder Prendre le bord, holl. *Inloopen*, wenn man auf einer Rhede oder in einem Hafen den Anker wirft, entweder auf guten Wind zu warten, oder daſelbſt zu löſchen. Ferner heißt *Einlaufen*, Fr. Relacher, wenn man den vorgeſetzten Lauf, entweder durch ſturmwidrigen Wind, oder anderer Urſachen halber, unterbrechen muß, und genöthigt iſt, wieder an den Ort, wo man abgefahren iſt, zurück zu kehren, oder an einem andern bequemen Orte zu ankern. Sonſt heißt es auch ſchlechtweg, wenn die Schiffe in einem Hafen einlaufen, oder zu Hauſe kommen. c) *Ein Hengſt läuft ein*, wenn man ihn frey unter den Stuten herum gehen läßt, und er ſie beſpringen kann, wenn er will; welche Art des Beſchälens dem *Beſchälen aus der Hand* entgegen geſetzet iſt. d) Für eingehen, einlangen, beſonders im Oberdeutſchen. *Die eingelaufenen Briefe* melden, daß ꝛc.

2. Zuſammen laufen, einkriechen, verkürzet werden. So wird *Eingelaufen*, Fr. Racours, von den wollenen Zeugen geſagt, die, wenn ſie aus der Walke, oder aus der Farbe und vom Tuchſcheerer kommen, um ein gut Theil kürzer, als vorher, befunden werden; welches gemeiniglich daher kömmt, wenn ein Zeug allzu

ſtark gewalket, oder, da er noch weiß geweſen, allzu ſehr auf dem Rahmen ausgeſpannet, oder auch weil er nicht gehörig gewirket worden iſt.

Bey den Buchdruckern läuft eine Schrift, eine Materie ein, wenn ſie weniger Raum einnimmt, als bey der erſten Auflage, oder als in der Handſchrift; im Gegenſatze des Auslaufens.

Einlaugen, in die Lauge legen, mit Lauge beizen. Garn Wäſche, Leinwand einlaugen.

Einlegen. 1. Hinein legen, in einen Ort legen. 1) Eigentlich. Holz einlegen, in den Ofen. Feuer einlegen, in ein Gebäude. Geld einlegen, in das Becken, in die Büchſe, u. ſ. f Daher das Einlegegeld, ſiehe unter Einlage. Stockfiſch, Häringe einlegen, ſie in Waſſer legen. 2) Figürlich. a) Zum künftigen Gebrauche in einen Ort, oder in eine andere Materie legen. Bier, Wein einlegen, es in den Keller legen und aufbehalten. Wälſche Nüſſe, Rüben u. ſ. f. in Sand einlegen. Gurken einlegen, in Eſſig legen. b) Zur Fortpflanzung in die Erde legen, in welchem Verſtande, das Einlegen eine Art der Baumvermehrung iſt. Ein Reis einlegen. Reben einlegen. Daher der Einleger, ein eingelegter Rebe. Siehe Abſenken. Senken. Senkreis. c) Eingelegte Arbeit, L. Opus ſegmentatum oder vermiculatum, Fr. Marqueterie, Marquetage, Marqueture, heißt diejenige, da aus einem ganzen Stücke von Stahl, Eiſen, Stein, Holz ꝛc. einige Theile heraus geſchnitten, und an deren Stelle einige andere, als: Bernſtein, Elfenbein, Schildkröten, rares Holz u. d. gl. ſauber eingeleget und in einander gefüget werden. Man verfertigt dergleichen eingelegte Arbeit auch aus Schmelz und Glaſe von unterſchiedenen Farben, imgleichen aus Edelſteinen oder koſtbaren Marmorarten. Von der eingelegten Arbeit in Stahl und Eiſen, welche ſonſt Damaſcener Arbeit heißt, ſ. Th. VIII, S.

S. 642 — 649; und von der künſtlich eingelegten Steinarbeit, den Art. moſaiſche Arbeit. Zu der eingelegten Holzarbeit, oder, wie es die Tiſchler nennen, furnirten Arbeit, Fr. Placage, Marqueterie, nehmen die Tiſchler und Drechsler inſonderheit fein Eben- und Nußbaumholz, oder das von der amerikaniſchen Inſel dieſes Namens ſo genannte Bois de Lucie, ſchneiden ſolches in Tafeln, belegen damit ein anderes grobes Holz, und ſtellen ſolchergeſtalt viel ſchöne Figuren vor, welche die Franzoſen Pieces de rapport nennen. S. Furnier, und eingelegte Holzarbeit, im Art. Holz. Auch hat das Frauenzimmer unter ihrer Galanterie- Näh- und Stückarbeit ebenfalls allerley eingelegte Arbeit, wovon der Art. Galanteriewaaren nachzuſehen iſt. d) Soldaten zur Beſatzung einlegen, in eine Stadt. Sich bey Jemanden einlegen eigenmächtig bey ihm das Quartier nehmen. e) Im Bergbaue leget man ſich an einem Gebirge ein, wenn man daſelbſt anfängt zu ſchürfen. f) Bey den Jägern leget ſich der Leithund in das Hängeſeil ein, wenn er daſſelbe ſtraff anzieht. g) Ein gutes Wort für Jemanden einlegen, zu ſeinem Beſten reden.

2. Zuſammen legen, einwärts legen. Ein Meſſer einlegen, ein Einſchlagemeſſer zuſammenlegen. Daher ein Einlegemeſſer, ein Einlegelöffel, die auf ſolche Art eingeleget werden können. Ein Stück Waare einlegen, es zuſammen legen. Die Krämer legen ihre Waaren ein, wenn ſie ſolche zuſammen legen, wegräumen, und ihre Bude oder ihren Laden zumachen; im Gegenſatze des Auslegens. Daher der im Oberdeutſchen übliche Gebrauch, wo einlegen ſo viel iſt, als zu Grunde gehen, in Verfall der Nahrung gerathen.

Einleger, ſiehe im vorhergeh. Artikel.

Einlenken. 1. Ein Activum, durch Lenken in die gehörige Lage bringen. Ein verrenktes Glied wieder einlenken.

2. Ein Neutrum, durch Lenken in einen Raum, in einen Ort gelangen. So lenkt der Fuhrmann mit dem Wagen ein, wenn er die Pferde wieder in den Weg lenket, aus welchem ſie geſchritten waren.

Einleſen, bey den Webern, die Faden bey dem Aufzuge in Ordnung bringen. Daher das *Einleſebretchen*, ein längliches Bret der Kattunweber mit zwanzig Löchern, wodurch die Fäden auf den Scherrahmen geleitet werden. Siehe *Leſen*. Im Oberdeutſchen bedeutet *einleſen* auch ſo viel als einſammeln. *Früchte, Obſt, Wein einleſen.*

Einliegen, zur Miethe wohnen. Daher der *Einlieger*, in Niederſachſen, ein Einwohner, der kein eigenes Haus hat, der nur bey andern zur Miethe wohnet, ein Beyſaß, Inſte, Inſaß. Siehe *Häusler*.

Einlöſen, los machen und in ſeine Verwahrung bringen, doch nur von Pfandſtücken. *Ein Pfand einlöſen*, durch Erlegung des Pfandſchillinges, es wieder in ſeine Gewalt bringen. *Ein verpfändetes Gut einlöſen.* Siehe *Pfand*.

Einlöthen, vermittelſt eines Lothes, d. i. leichtflüſſigen Metalles, in etwas befeſtigen.

Einmachen, hinein machen, größten Theils nur in einigen beſondern Fällen.

1. *In ein Packet einmachen.* in ein Packet zuſammenbringen. *In ein Papier einmachen*, einwickeln. *Ein Buch einmachen*, bey den Buchbindern, es in der Pergamentdecke befeſtigen.

2. In einen andern Körper legen und aufbewahren. Doch verſteht man hierunter allermeiſt, wenn man allerley Früchte, Kräuter, Wurzeln, Rinden, Stängel, Blumen ꝛc. in ſyrupiſirten Zucker oder Honig warm einwirft, damit ſie einen angenehmern Geſchmack bekommen, und ſich länger halten; Fr. Confire. Daher *Eingemachtes*, oder *eingemachte Sachen*, Confitüren, Fr. Confiture.

Was

Was die beym Einmachen mit Zucker gebräuchlichen Handgriffe betrifft, ſo iſt am beſten, wenn man dazu feinen Zucker nimmt. Beym gröbern hat man keinen Vortheil, ſondern verliert im Grunde, weil ſolcher deſto länger geläutert werden muß, und mehr einkocht. Das gehörige Verhältniß iſt, ſo ſchwer Zucker als Früchte. Wer vom Zucker etwas abkürzet, büſſet dabey ein; denn, das Obſt muß alsdann zu oft umgekochet und am Ende doch friſcher Zucker hinzu genommen werden. Nur in ſolchem Falle, wenn man dergleichen Eingemachtes bald verbrauchen will, iſt es erlaubt, vom Zucker etwas weniger zu nehmen.

Der Zucker muß, ehe die Früchte hinein kommen, geläutert werden. In dieſer Abſicht ſchlägt man die zum Einmachen erforderlichen Pfunde Zucker in mittelmäßige Stücke, ſtecket jedes in ein Glas mit kaltem Waſſer, bis dieſes durchgezogen iſt, wirft den Zucker in einen flachen Keſſel, läßt ihn über einem gelinden Feuer erſt zergehen, ſodann allmählich aufkochen, und ſchäumet ihn fleißig ab, bis er ganz klar aufkochet. Will man den Zucker recht klar haben, wird Eyweis geklopfet, und ein Löffelvoll davon an eben der Stelle hinein gethan, wo der Zucker am mehreſten aufſiedet; ſodann zieht man ihn vom Feuer etwas zurück, ſo ſammlet ſich alles Unreine, was im Zucker iſt, daran, und man ſchöpfet es mit einem Schaumlöffel heraus. Wenn der Zucker geläutert iſt, muß er noch weiter dadurch verdicket werden, daß man das Waſſer mehr ausdunſten läßt, und zwar zu der einen Art von Confitüren mehr, als zu andern. Denn, bleibt er dünn, ſo hält ſich das Eingemachte nicht; iſt er zu dick, ſo candirt er leicht, d. i. er ſetzt ſich in feſten Kryſtallen an den Früchten an. Den geringſten Grad der Verdickung nennet man, daß der Zucker ſpinnet. Wenn man nämlich einen Löffel voll heraus nimmt, und aus dem Löffel herunter tropfen läßt und er fällt alsdann

nicht in einzelnen Tropfen, ſondern in einem an einander hängenden Faden herunter, der aber nicht hängen bleibt, ſondern abreißt, und in einen Tropfen zuſammen läuft; oder man nimmt einen Tropfen zwiſchen zween Fingern: ſo muß er ſich ziehen.

Einige machen einen Unterſchied, unter kleinen und groſſen Fadenzucker, Fr. petit Liſſé, und grand Liſſé. Zu jenen wird zuvörderſt der Zucker auf gedachte Art geläutert; alsdann ſezt man ihn aufs Feuer, und läßt ihn kochen, bis daß, wenn man den Finger hinein tauchet, und ihn hernach an den Daumen drückt, im Zurückziehen ein kleiner Faden wird, welcher abreißt und auf dem Finger ein Tröpfchen macht. Bey dem großen Fadenzucker hingegen iſt der Unterſchied, daß er ſich länger zwiſchen den Fingern dehnet, und nicht ſo leicht abreißt.

Der zweyte Grad der Verdickung iſt, wenn man das Waſſer noch weiter abrauchen läßt, bis der Zucker im Kochen Perlen aufwirft, und wenn ein zwiſchen den Fingern genommener Tropfen ſich in einen Faden zieht, ohne zu zerreißen; oder, wenn man den Zucker aus einem Löffel herab laufen läßt, und der Faden läuft, wenn er reißt, nicht mehr in einem Tropfen zuſammen, ſondern bleibt als ein Häkchen am Löffel ſitzen. Man nennt dieſes Perlenzucker, oder nach Perlenart.

Die Confitüriers machen einen Unterſchied unter kleinem und großen Perlenzucker. Wird durch die Oeffnung der Finger ein Faden, der nicht abreißt, ſo nennen ſie es kleinen Perlenzucker, Fr. le petit Perlé; ſtreckt man aber die Finger, ſo weit man kann, von einander, ohne daß der Faden abreißt, oder hat er im Sieden das Anſehen, wie erhabene und runde Perlen, ſo nennt man es großen Perlenzucker, Fr. le grand Perlé.

Dieſen Grad der Verdickung muß der Zucker bereits haben, wenn man ihn über Früchte gießt, die lange aufbehalten werden ſollen, inſonderheit, wenn ſie ſaftig ſind. Man probirt auch den Zucker, wenn man einen Tropfen in kalt Waſſer fallen läßt, ſo muß er ſich wie Wachs zwiſchen den Fingern drücken laſſen.

Der dritte Grad der Verdickung iſt, wenn man durch die Löcher eines hinein getauchten Schaumlöffels blä=

bläſet, und der Zucker an der andern Seite ordentliche Blaſen macht. Dieſer Grad wird erfordert, wenn man die Confitüren trocknen will.

Zwiſchen dem großen Perlen- und dem geblaſenen Zucker, ſetzen einige noch den kleinen und großen ſo genannten Sauſchwanz, Fr. la petite & la grande queue de cochon. Dieſen erkennt man, wenn der Zucker, indem man den Schaumlöffel aufhebet, in kleinen Blaſen herab fließt, ſo daß er die Geſtalt eines Sauſchwanzes bekömmt. Soll daraus geblaſener Zucker, Fr. le Soufflé, werden, ſo läßt man ihn noch etlichemal aufſieden.

Der vierte Grad iſt, wenn der Zucker ſich am Rande des flachen Keſſels ſchon im Kochen anſetzt, und weiß wird. Dieſes iſt bey überzogenen Mandeln nöthig. Endlich der fünfte Grad iſt, wenn man den Zucker mit dazu gedrücktem Citronenſafte über dem Feuer braun werden läßt, daß man ihn in feine, ſogleich hart werdende Fäden ſpinnen kann. Man nennt ihn alsdann braun geſottenen Zucker, Fr. Caramel. Bey jeder Art von Früchten muß man ſich aus der Erfahrung und Uebung bemerken, welchen Grad der Dicke der Zucker haben müſſe.

Zum Einmachen wird ein mittelmäßiger flacher kupferner Keſſel, in Geſtalt einer hohlen Halbkugel, und demnächſt ein kleiner tiefer meſſingener Keſſel mit drey Beinen; erfordert. Jener dient vornämlich zum Läutern des Zuckers, und zum Einmachen großer Sachen.

Zu Verwahrung des Eingemachten, hat man theils die bekannten Confitürgläſer, oder irdene Töpfe von ſo genanntem Steingute.

Die einzumachenden Früchte müſſen langſam und nicht ſtark kochen. Man hält für beſſer, daß das Kochen über ein Flammenfeuer, als auf Kohlen, geſchieht. Wenn der Zucker beym Kochen ſtark zu ſchäumen anfängt, und überlaufen will, wirft man, einer Erbſe groß, Butter hinein, ſo iſt der Zucker ſofort wieder ſtill; das Fette der Butter verkochet ſich.

Wenn die Confitüren gekochet ſind, wollen einige warm in die Gefäße gefüllet ſeyn. Man muß alsdann die Gläſer trocken abwiſchen, und eine naſſe kalte Serviette herum ſchlagen, oder man ſetzt ſie gar in eine Schüſſel mit kaltem Waſſer; ſonſt ſpringen die Gläſer. Man macht dieſe auch wohl vorher warm und hält ſie über den Dampf, welches aber nicht ſo ſicher iſt. Alle Geleen wollen warm eingefüllt ſeyn; denn wenn ſie erkalten, gerinnen ſie. Andere Früchte läßt man erſt etwas erkalten, ehe man ſie einfüllet; und einige vertragen, daß man ſie erſt im Tiegel ganz kalt werden läßt; ſie dürfen aber nicht lange darin ſtehen bleiben, weil ſie ſonſt einen Geſchmack davon annehmen würden. Wenn man die Früchte eine Nacht im Keſſel ſtehen laſen will, deckt man nur eine Serviette überher, aber keinen Deckel, indem der daran geſammelte Dampf in Tropfen wieder herunter fällt.

Wenn das Eingemachte in Gefäße gefüllet worden iſt, darf man dieſe nicht ſogleich zubinden, ſondern man läßt ſie eine Nacht offen ſtehen, bis ſie erſt recht erkaltet ſind. Alsdann deckt man ein durch Wachs gezogenes, nach der Mündung des Gefäßes geſchnittenes Papier überher; dieß erhält die Früchte unter dem Zucker, und verhindert das Schimmeln. Die Gefäße werden nur mit zwey oder dreydoppelten Papieren zugebunden, worein zu Zeiten mit einer Stecknadel Löcher geſtochen werden müſſen, wenn man ſieht, daß das Papier ſich erhebt. Die Gefäße darf man Anfangs nicht ſogleich wegſetzen, ſondern man muß täglich danach ſehen, ob ſich an den Früchten eine Veränderung zeigt, welche ein Nachkochen erforderte. Wenn der Zucker ſodann aus den Früchten noch ſo viel Wäſſeriges angezogen hat und dünne wird, muß er von den Früchten rein abgegoſſen, und von neuem aufgekochet werden, bis das Wäſſerige verrauchet.

Wenn das Eingemachte ſauer wird, muß man den Zucker rein abgießen, etwas friſchen Zucker und Waſ-

ſer

ſer hinzu thun, und alles noch einmal läutern, alsdann die Früchte ſelbſt nochmal aufkochen, und den Schaum fleißig abnehmen.

Wenn das Eingemachte ſchimmlig wird, muß man den Zucker ganz wegnehmen, und friſchen läutern.

Wenn das Eingemachte ſich candiret (ſ. Th. VII, S. 618), iſt es ein Zeichen, daß der Zucker zu ſehr verdickt iſt. Man muß daher etwas Waſſer hinzu gieſſen, damit das Candirte wieder zergehe, und den Zucker aufs neue läutern.

Einige Früchte erfordern zu Zeiten friſchen Zucker. Den abgegoſſenen hebet man zu Backwerk und Torten auf.

Die Gefäße mit Confitüren werden in einem der Sonne nicht ausgeſetzten, auch nicht dumpfigen, Zimmer, in einem wohlverſchloſſenen Schranke verwahret, damit kein Staub oder Ungeziefer daran kommen könne. Denn, wenn Ameiſen, Bienen oder Weſpen an die Gläſer kommen können, arbeiten oder freſſen ſie durch das Papier, und verzehren den Zucker. Nach dem Staube, oder wenn die Confitüren dumpfig ſtehen, entſteht der Schimmel; wenn hingegen die Gläſer in der Sonne oder luftig ſtehen, geräth der Zucker leicht in Gährung und wird ſauer.

Die harten und bittern Sachen müſſen etliche Tage vorher in Waſſer erweicht werden, wobey man täglich friſches Waſſer hinzu und das alte abzuzießen hat, bis ſie weich und zum Kochen bequem ſind; doch muß auch nicht etwa durch allzu vieles Wäſſern die beſte Kraft heraus gezogen werden. Das Waſſer, worin die Sachen gekocht worden ſind, gießt man nicht weg, ſondern läßt den Zucker darin zergehen, weil oftmals die beſte Kraft darin ſteckt. Zuletzt werden die dienlichen Gewürze hinzu gethan.

Vom Einmachen mit Honig, ſ. unter Honig.

In Verlaſſenſchaften gehören eingemachte Sachen mit in das Mustheil; auch iſt der Einmachekeſſel ſo wenig ein Geradeſtück, als der Fiſchkeſſel.

In

In weiterer Bedeutung wird Einmachen im Oberdeutſchen auch für einſalzen und einböckeln gebraucht. Fleiſch, Fiſche einmachen. Fleiſch einmachen iſt auch in den hochdeutſchen Küchen, es in einer kräftigen Brühe dämpfen laſſen.

3. Den Teig einmachen, ihn mit Waſſer kneten. Kalk einmachen, ihn vom Waſſer durchdringen laſſen.

Einmähdige Wieſen, welche man auch einhauige zu nennen pflegt, ſind diejenigen, welche, wegen ihres dürren und trocknen Bodens, und langſamen Graswuchſes, des Jahrs nur einmal gehauen oder abgemähet werden können, welches erſt im Herbſte, gemeiniglich um Michaelis, geſchieht. Das davon gehauene Gras wird, wenn es dürre gemacht iſt, alt Heu genennet.

Einmänniſch, auf einen Mann, d. i. auf eine Perſon. Ein einmänniſches Bett, mit Oberſachſen, worin nur ein Perſon ſchlafen kann, in andern Gegenden ein einſchläferiges, einſpänniges Bett. Ein einmänniſcher Kübel, in dem Bergbaue, ein Kübel, der von einer einzigen Perſon aus der Grube gefördert werden kann. Ein einmänniſcher Tuchmacher, ein Tuchmacher von der Art derer, da nur einer an einem Stücke wirket, im Gegenſatze der zweymänniſchen, da ihrer zween zugleich an einem Stücke wirken.

Der einmänniſche wirket ſtehend, und läuft beſtändig von einer Seite zur andern, um den Schützen aufzufangen; die zweymänniſchen aber ſitzen, und ſchießen einander den Schützen zu. Die einmänniſche Arbeit iſt, ſonderlich wenn es breites Gewebe iſt, ziemlich mühſam, aber auch nicht ſo koſtbar; die zweymänniſche hingegen iſt leichter, und wird tüchtiger, erfordert aber auch mehr Koſten.

Einmaleins, L. Abacus Pythagoricus, oder Tabula Pythagorica, (von deſſen Erfinder, dem Pythagoras,) ein zur Erleichterung der Rechnung ſehr nützliches Täfelchen, welches alle Producte enthält, welche heraus kommen, wenn man die Einer nach der Reihe mit einander

ander multipliciret. Es wird in das kleine und große eingetheilet, davon jenes nur aus einfachen Vermehrungszahlen bis auf 100 und 1000 geht, dieſes aber in gedoppelter, gedritter, gevierter Proportion ꝛc. fortgeht.

Eine überaus nützliche Art, das Einmaleins ohne Auswendig lernen, bloß durch Nachdenken heraus zu bringen, beſchreibt Hr. M. Heynatz, in ſeinem ausführl. Rechenbuch, Berl. 1777, 8. S. 70, f.

Einmahnen, durch Mahnen eintreiben, in ſeine Gewalt zu bekommen ſuchen, beſonders von geborgten Sachen. *Schulden einmahnen.*

Einmarken, ſo nur in einigen gemeinen Mundarten, beſonders Oberdeutſchlandes, für *einkaufen* üblich iſt. Siehe *Marken.*

Einmaß, der Abgang an aufgeſchüttetem Getraide, welcher durch Eintrocknung, mehrmaliges Meſſen u. ſ. f. verurſachet wird. *Einmaß* iſt der allgemeine Ausdruck, *Bodenriß* und *Fruchtſchrumpf* aber bezeichnen beſondere Arten deſſelben. Siehe *Einmeſſen.*

Einmauern. 1. Mit Stein und Kalk in einer Mauer befeſtigen. *Einen Stein mit einmauern*, 2. Mit einer Mauer umgeben oder verſchließen, vermauern. *Einen Verbrecher einmauern*, auch figürlich, ihn auf Lebenszeit zu einer engen Gefangenſchaft verurtheilen.

Einmeiſchen, *Malz einmeiſchen*, ſiedendes Waſſer auf daſſelbe gießen, die Kraft aus demſelben heraus zu ziehen; ſ. Th. V, S. 143.

Einmengen, *Futter für das Vieh einmengen*, es mit Waſſer vermengen.

Einmeſſen, 1. Hinein meſſen, meſſen und in ein Behältniß ſchütten. Getraide, *Erbſen ꝛc. einmeſſen*, es meſſen und in Fäſſer, Säcke ꝛc. thun. *Den Wein, das Bier einmeſſen*, in ein Geſchirr, 2. Im Meſſen vermindert werden, oder bey wiederholtem Meſſen weniger befunden werden, als zuvor. *Das Korn hat ſich ſehr eingemeſſen.* S. *Einmaß.*

Ein=

Einmiethen, in eine Miethe bringen, zur Miethe in einen Ort, in eine Wohnung bringen. Sich bey Jemanden einmiethen. *Sich in einen Wald einmiethen* ſich vermittelſt einer Abgabe, welche an einigen Orten, auch die *Einmiethe* genannt wird, die Erlaubniß erkaufen, Brennholz aus demſelben holen zu dürfen.

Einmuthen, um die Aufnahme in eine Zunft oder Geſellſchaft bitten. *Die Einmuthung thun, verrichten.* S. *Muthen.*

Einnähen. 1. Hinein nähen, mit Nadel und Zwirn in etwas befeſtigen. *Einen Aermel einnähen*, in den Rumpf des Hemdes, in das Kleid. *Geld einnähen*, in die Kleider. 2. Figuren in etwas nähen, welches auch *ausnähen* genannt wird. *Blumen, Laubwerk einnähen. Eingenähete Arbeit*, ſ. Th. III, S. 240, f. 3. Enger nähen. *Das Kleid iſt zu weit, man muß es einnähen.*

Einnahme, wird entweder für eine bewegliche Sache, die ein Mittel unſerer Nothdurft und Bequemlichkeit iſt, z. B. Geld, Feldfrüchte, und die beſtimmte Menge derſelben, oder für diejenigen Geſchäfte genommen, welche unmittelbar vorhergehen, wenn man ſolche Sachen durch Dienſte, Credit, Arbeit, allerley Verträge, durch Anwendung einer andern beweg = oder unbeweglichen Sache, imgleichen von einem unbeweglichen oder lebendigen Gute, als: Acker, Garten, Vieh, nicht weniger von einem Rechte, welches man an einer Perſon oder einem Gute hat, in ſeinen wirklichen Beſitz bringt, oder in Stand ſetzt, ſolche zu obgedachtem Zweck durch die Ausgabe anzuwenden.

Wie in der Wirthſchaft der Einnahme zu notiren und zu berechnen iſt, ſiehe im Art. *Wirthſchaftsbuch.*

An *Rechnungſachen*, wird *Einnahme*, Fr. Recette, von dem erſten der drey Capitel geſaget, welche gemeiniglich eine Rechnung ausmachen, wovon die Einnahme die wirklich eingenommen oder dafür geach-

teten

teten Gelder, die beyden andern Capitel aber die Ausgabe und die Wiedereinnahme enthalten. Daher heißt auch *eine Summe in Einnahme bringen*, ſelbige nach ihrer Ordnung des Datum, nebſt dem Namen deſſen, von welchem ſie empfangen worden iſt, und öfters auch mit andern Merkmaalen oder Zeichen, die entweder zur Sicherheit des Rechnungsführers, oder zur Belehrung deſſen, dem man Rechnung ablegen ſoll, nöthig ſind, in eine Rechnung einſchreiben.

Sonſt bedeutet das Wort **Einnahme** unter den Kaufleuten, und ſonderlich unter denen, die im Einzeln handeln, die baaren Geldſummen, die ſie vom Vertriebe der Waaren in ihren Magazinen und Läden täglich einnehmen. Man ſagt auch, eines Banquiers Factor oder Diener ſey *nach der Einnahme gegangen*, wenn er ausgegangen iſt, die Bezahlung der verfallenen Wechſelbriefe oder andere Schuldſcheine einzutreiben.

Einnahme, Fr. Bureau wird auch inſonderheit von einer Stube oder dem Orte geſaget, wo die Abgaben von den ein- und ausgehenden Waaren bezahlet werden. So hat man z. B. *Acciſe- Zoll- Geleits- Licent- Mauth-* nnd andere dergleichen *Einnahmen*. Daher heißen auch diejenigen vereideten Perſonen, welche dergleichen herrſchaftliche Gefälle einzunehmen, und hernach höhern Orts zu verrechnen, oder die in ſolchen Einnahmen eingegangenen Gelder entweder ganz oder nur zum Theil, anderwärts hin zu bezahlen Befehl haben, **Einnehmer**, Fr. Receveurs. Ein *Geleitseinnehmer, Zolleinnehmer, Acciſeeinnehmer, Steuereinnehmer, Obereinnehmer*, u. ſ. f.

Einnehmer, ſiehe im vorhergeh. Artikel.

Einnetzen, durch und durch benetzen. *Die Wäſche einnetzen*, wenn ſie geplättet werden ſoll, wofür auch *einſprengen* üblich iſt. Im Oberdeutſchen ſagt man auch *Stockfiſche, Häringe* 2c. *einnetzen*, wo die Hochdeutſchen *einwäſſern, auswäſſern* 2c. ſagen.

Ein-

Einödde, eine wüſte unbewohnte Gegend.

Da in dem bevölkerten Deutſchlande die Einödden etwas ſeltenes ſind, ſo braucht man im Hochdeutſchen dieſes Wort am häufigſten figürlich von wüſten, verfallenen, verwilderten Oertern.

Einpacken, in einen Pack bringen. Waaren, Briefe, Kleider ꝛc. einpacken. In weiterer Bedeutung packt der Krämer ein, wenn er die zur Schau ausgelegten Waaren wieder an ihren Ort leget.

Einpfarren, zu einer Pfarre ſchlagen. Eingepfarrte Dörfer, die zu einer Pfarre gehören. Eingepfarrte Einwohner, die Eingepfarrten, die ſämtlichen zu einer Pfarre gehörigen Perſonen, die Kirchgenoſſen, Pfarrkinder, Pfarrgenoſſen, L. Parochiani.

Einpflügen. 1. Mit dem Pfluge in oder unter die Erde bringen. Den Miſt, den Dünger einpflügen. Stroh ſtatt des Düngers einpflügen. 2. Mit dem Pfluge einreißen. Die Raine einpflügen, die zwiſchen den Feldern zur Markung und zum Unterſchiede mit Fleiß gelaſſenen Raſenſtreifen umpflügen und zu Acker machen. S. Rain.

Einpfropfen, ſiehe Pfropfen.

Einquartierungs- und Serviswesen, ſiehe Servis.

Einquellen, in einen flüſſigen Körper legen und aufquellen machen. Erbſen, Samen einquellen. S. Quellen.

Vom Einquellen des Getraides zum Malzen, ſiehe Th. V, S. 115, fgg.

Einrechnung, Fr. Imputation, die Compenſirung oder die Abziehung einer Summe von einer andern. Wenn man irgend auf eine Schuld, welche Intereſſen trägt, etwas auf Abſchlag bezahlet, ſo läßt man ſolches gemeiniglich auf den Rückſtand und die Intereſſen, und was ſodann hievon übrig bleibt, auf das Capitaleinrechnen, ſonſt aber könnte es ſogleich auf das Capital geſchehen. Wucherliche Intereſſen aber ſollen niemals

bezahlt,

bezahlet, ſondern ſogleich auf das Capital eingerechnet werden. Siehe auch Abzug.

Einreichen. Von einem Pferde ſagt man, daß es einreiche, wenn es im Gehen die Vorderfüße mit dem Hinterfüßen erreichet und verletzet. Man ſagt auch: das Pferd ſtreicht ſich. Siehe Streichen.

Einreihen, bey den Nähterinnen, in Reihen, d. i. kleine Falten legen, und hernach mit einem Faden faſſen. Siehe auch Einfälteln.

Bey den Leinwebern, die Kette einreihen; ſiehe Sprengels Handw. und Künſte, XII. Samml. S. 315.

Einreißen. 1. Als ein Neutrum, einen Riß einwärts bekommen, im Gegenſatze des Ausreißens. Der Zeug reißet ein. Imgleichen nach innen zu reißen, d. i. geſpalten werden. So reißet das Holz zuweilen ein, wenn es geſpalten wird, d. i. die Spalte geht zu tief nach innen zu.

2. Als ein Activum. 1) Einen Riß in etwas machen. Ein Stück Zeuges, die Leinwand einreißen. 2) Niederreißen, von Gebäuden, Mauern, u. ſ. f.

Einreiten. 1. Als ein Neutrum, hinein reiten, in einen Ort reiten, in welcher Bedeutung es doch wenig mehr vorkömmt. Ehedem brauchte man es theils von einem feyerlichen Einzuge zu Pferde, in eine Stadt; theils aber auch von dem Einreiten zum Einlager, oder von der perſönlichen Stellung zur Verſicherung einer Schuld; ſiehe oben, S. 432, f.

2. Als ein Activum, einwärts reiten, im Reiten einſtoßen, öffnen. Einen Zaun einreiten, ihn nieder reiten.

Einrichten. 1 In einen Raum richten. So wird bey den Jägern das Wild und beſonders das Hirſchwildbret eingerichtet, wenn es mit dem hohen Zeuge umgeben, und eingeſchloſſen wird. S. Einſtellen, welches eben dieſe Verrichtung andeutet.

2. In die gehörige Richtung bringen. 1) Eigentlich. Ein Glied einrichten, ein verrenktes Glied wieder in ſeine gehörige Lage bringen, einrenken. 2. Figürlich, in die gehörige Richtung bringen, mehrere zu einem Endzwecke nöthige Dinge in eine gewiſſe Ordnung richten. Sein Hausweſen einrichten. Er iſt vortrefflich eingerichtet, ſein Hausweſen iſt in gutem Stande, beſonders in Rückſicht auf die Bequemlichkeit, und das dazu nöthige Geräth. Daher heißt, eine Tochter, einen Sohn einrichten, in einigen Gegenden oft ſo viel als ausſtatten, ſie mit dem nöthigen Hausgeräthe von ſich laſſen. Daher die Einrichtung eines Gliedes, einer Haushaltung ꝛc. Auch was zu einer Haushaltung an Geräth, Kleidern u. ſ. f. imgleichen zu einer Kunſt oder zu einem Handwerke an Werkzeugen ꝛc. erfordert wird, heißt in der Sprache des täglichen Umganges die Einrichtung. An den Schlöſſern ſind die Einrichtungen oder das Eingerichte, diejenigen Stücke Eiſen, welche in die Figuren des Schlüſſelbartes paſſen, oder dasjenige, welches keinem andern als dem rechten Schlüſſel, eine Umwendung im Rohr oder um den Stift verſtattet.

Eintritt, ſiehe Einlager.

Einrühren, Fr. détremper. 1. Hinein rühren. Mehl einrühren, in die Brühe, in die Butter ꝛc. 2. Unter einander rühren. Eyer einrühren.

Einſaat, dasjenige Getraide, welches in den Acker geſäet wird, und auch Einfall, noch häufiger aber Ausſaat genannt wird.

Einſäen, hinein ſäen; ſ. den vorhergeh. Artikel. In engerer Bedeutung verſteht man an einigen Orten, z. B. in dem Churkreiſe, unter dem Einſäen des Geſindes, dasjenige Land, welches der Landmann dem Geſinde zur Ausſaat und zum Gebrauche überlaſſen muß.

Einſäuern, mit Sauerteige vermiſchen. Den Teig einſäuern.

Im

Im Oberdeutſchen bedeutet dieſes Wort auch in Eſſig legen, denn da ſäuret man auch die Gurken ein.

Einſalzen, zur Abhaltung der Fäulniß in Salz legen, oder mit Salz beſtreuen.

Vom Einſalzen der Fiſche, ſiehe unter Fiſch, im XIII. Th. S. 529, f.

Vom Einſalzen des Fleiſches, ſiehe Böckelfleiſch.

Unter eingeſalzen Leder, Fr. Cuir ſalé, verſteht man ein grünes Leder, welches mit Meerſalz und Alaun, mit Salpeter, oder auch mit weißer Sude eingebeizet worden iſt, damit es nicht verderbe, wenn man es entweder in den Kellern und Gewölben eine Zeit aufbehalten, oder bey großer Hitze in etwas abgelegene Gärbereyen ſchaffen will. In einem andern Verſtande aber nennet man bisweilen eingeſalzen Leder, (oder wie es eigentlich heißen ſollte, eingeſellet oder verſellet Leder, da es nicht ſowohl von Salz, als von dem alten Worte Sellen, welches ſo viel, als kaufen und verkaufen heißt, alſo genennet wird) auf Wiederkauf eingekauftes und außer Landes verführtes Leder; und wird in ſolchem Verſtande beſonders in der Frankfurther Polizeyordn. von 1577, Tit. XX. das Leder einſalzen, verboten.

Vom Einſalzen der Wachsſcheiben oder Waben, um ſie bis zum Wachspreſſen ſicher und ohne Schaden zu erhalten, ſiehe unter Wachs.

Einſamkeit, eine Urſache und Veranlaſſung der Hypochondrie; ſiehe unter Hypochondrie.

Einſatz. 1. Die Handlung des Einſetzens. Den Einſatz thun, Geld einſetzen, in eine Lotterie u. ſ. f.

Ehedem bedeutete dieſes Wort auch ſo viel als die Einſetzung in ein Amt, in ein Lehen, die Inveſtitur. An dem Hofgerichte zu Rothweil werden diejenigen obrigkeitlichen Perſonen, welche man vermittelſt eines Schirmbriefes erſuchet, einen Gläubiger in des Schuldners Güter einzuſetzen, Einſatzherren genannt.

2. Was eingeſetzet wird, in verſchiedenen Fällen, im g. L. So iſt der Einſatz dasjenige Geld, welches

in eine Lotterie, oder in eine andere gemeinſchaftliche Caſſe geſetzet wird, die Einlage. Ducaten im Einſatze wägen, ſie nicht Stück für Stück, ſondern in ganzen ein- und zuſammen geſetzten Haufen wägen. Ein Einſatz von Schachteln, mehrere in einander geſetzte Schachteln. So auch ein Einſatz von Bechern, Schüſſeln, Gewichten, u. ſ. f. mehrere Dinge dieſer Art, welche in einander geſetzet werden können, und alsdann Einſatzſchachteln, Einſatzgewichte, Einſatzbecher, Einſatzſchüſſeln, heißen.

Im Oberdeutſchen pflegt man ein bewegliches Pfand zuweilen auch einen Einſatz zu nennen.

3. Der Ort, in welchen etwas geſetzet wird. In dieſem Verſtande werden beſonders kleine Teiche, Fiſche darin eine Zeitlang aufzubehalten, Fiſchhälter Einſätze oder Einſatzteiche genannt. Siehe Fiſchhälter.

Einſchenken, hinein ſchenken, eingießen. Wein, Bier einſchenken, in das Glas oder in den Becher ſchenken. Kaffee einſchenken, in die Taſſe. Klaren Wein einſchenken, figürlich im g. L. die Wahrheit ſagen.

Bey den Handwerkern iſt einſchenken ſo viel als einen angekommenen Geſellen mit einem Trunke bewirthen, daher dieſe Bewirthung auch das Eingeſchenk genannt wird. Er muß vor ihm einſchenken, da muß er einſchenken, oder er muß einſchenken, d. i. weichen, er iſt mit ihm nicht zu vergleichen, iſt eine im g. L. übliche Figur, vielleicht weil der Geringere dem Höhern und Ueberlegenern einſchenken mußte. Siehe Schenken.

Einſcheerig, ſiehe Einſchürig.

Einſchichtig, nur aus einer Schicht beſtehend. Ein einſchichtiges Zeidelgut, im Oberdeutſchen, figürlich, ein unmittelbares Zeidelgut, welches andere unter ſich hat.

Einſchießen, 1. Hinein ſchießen, d. i. ſchieben, in welchem Verſtande die Bäcker das Brod einſchießen, wenn ſie den zu Broden geformten Teig auf der Brodſchiebe in den Ofen einſchieben. 2. Mit unter an-

dere Dinge ſchießen, d. i. werfen. So werden oft ſchlechte Münzſorten unter die guten mit eingeſchoſſen, wenn das Geld wurfweiſe gezählet wird. 3. Mit einem Feuergewehre einwärts ſchießen, danieder ſchießen. Eine Mauer, Thür einſchießen. 4. Zum Schießen geſchickt machen. Ein Pferd einſchießen, es auf den Schuß abrichten, es den Schuß ertragen lehren. Sich einſchießen, ſich auf einem Schießgewehre üben. Ein Gewehr einſchießen, es durch mehrmaliges Schießen verſuchen. Eine wohl eingeſchoſſene Büchſe. S. unter Gewehr. Sich bey Jemanden einſchießen, eine im g. L. übliche figürliche Redensart, ſich bey ihm einſchmeicheln, deſſen Gunſt und Vertrauen erwerben.

Einſchiffen. Als ein Neutrum, mit dem Schiffe in einen Ort fahren. In den Hafen einſchiffen. 2. Als ein Activum, in das Schiff bringen, Fr. embarquer, Waaren einſchiffen; ſiehe Aufladen.

Einſchirren, die Pferde, mit Auflegung des Geſchirres vor den Wagen ſpannen, im Gegenſatze des Ausſchirrens.

Einſchlachten, zum Gebrauch ſeines Hausweſens ſchlachten, hausſchlachten; ſiehe unter Schlachten.

Einſchlafen, eigentlich, in den Schlaf kommen, anfangen zu ſchlafen.

Figürlich ſagt man von Gliedern, ſie ſchlafen ein, wenn ſie durch eine Art eines vorübergehenden Krampfes auf kurze Zeit taub oder fühllos werden.

Einſchläferig, ſiehe Einmänniſch.

Einſchlag. 1. Die Handlung des Einſchlagens, ſo fern dieſes Zeitwort ein Activum iſt, doch nur in einigen wenigen Fällen. So wird das Einſchlagen des Eintrages bey den Webern zuweilen der Einſchlag genannt, welchen Namen aber noch häufiger die eingeſchlagenen Faden ſelbſt bekommen; ſiehe die folgende Bedeutung. Von dem ehemaligen Streite unter den Tuch- und Zeugmachern wegen des ſogenannten

ten **Rechts-Einſchlages** und **Links-Einſchlages**, ſ. Zinkens Manufactur- und Handwerkslex. unter dieſem Artikel. Das Schlagen in die Hand zur Beſtätigung eines Vergleiches oder Vertrages, heißt im g. L. zuweilen auch noch der **Einſchlag**.

2. Was eingeſchlagen wird, gleichfalls nur in einigen bereits eingeführten Bedeutungen des Zeitwortes.

1) Bey den Webern ſind es diejenigen Fäden, welche in den Aufzug geſchlagen werden, um das Gewebe hervor zu bringen, und auch der **Eintrag**, im Oberd. das **Wäfel**, Niederſ. Inſlag, Fr. Duite, Trame oder Treme, heißen. Siehe auch Doppelſchuß. 2) Ein Brief oder andere bewegliche Sache, welche in einen Brief oder in ein Packet mit eingeſchlagen wird, iſt auch unter dem Namen des **Einſchlages** bekannt. **Einem etwas durch Einſchlag überſchicken**, es bey einem andern einſchlagen. 3) Derjenige Theil eines Kleides oder Stückes Zeug, welcher eingeſchlagen wird, bey den Nähterinnen und Schneidern. 4) Arzeneymittel, welche um den Huf des Pferdes geſchlagen, d. i. gebunden werden, Umſchläge. **Einen Einſchlag machen. Dem Pferde einen Einſchlag geben.** Man bedienet ſich dergleichen Einſchläge nicht nur bey denen Pferden, welche Hufmängel haben, ſondern auch zur Vorſorge, damit die Hufe gut erhalten werden, wovon unter dem Art. **Huf** ein mehreres vorkommen wird. 5) Dasjenige, was in das Faß, oder auch in den Wein geſchlagen, d. i. gethan oder angehängt wird, deſſen Kraft, Geſchmack und Farbe zu verbeſſern. **Dem Weine einen Einſchlag geben.** S. **Weinverbeſſerung**. 6) Was der Hirſch von dem Erdboden mit ſeinen Schaken aufſaſſet und mit fortnimmt. Da nämlich der Hirſch jederzeit beſchloſſen und gezwungen geht: ſo zwingt er, wenn er alſo zu Holze zieht, und über Gras oder junges grünes Getraide kömmt, Gras ab, und behält es in der Schale; wenn er aber auf den freyen Boden

kömmt,

kammt, ſo läßt er es in der Fährte liegen, und dieſes wird von den Jägern der *Einſchlag* genannt.

3. Dasjenige, worein etwas geſchlagen wird. So wird dasjenige, worein ein anderer Körper gewickelt wird, zuweilen ein *Einſchlag*, noch häufiger aber ein *Umſchlag* genannt.

Einſchlagen, I. Als ein Activum. 1. Hinein ſchlagen, mit Schlägen hinein treiben. 1) Eigentlich. *Einen Pfahl, Nagel, Keil einſchlagen*, in die Erde, in die Wand, in das Holz. *Den Eintrag einſchlagen*, bey den Webern, ſ. *Einſchlag*. *Eyer einſchlagen*, ſie mit einem Schlage öffnen, und in den Tiegel oder in Butter laufen laſſen. 2) In weiterer und figürlicher Bedeutung braucht man dieſes Wort in vielen beſondern Fällen, wo eine Sache in die andere gethan wird, wenn ſolches gleich nicht mit einem Schlage verbunden iſt. a) Für einfüllen, einſchütten. *Getraide einſchlagen*, es vermittelſt der Schaufel in den Scheffel oder in Säcke füllen. *Salz einſchlagen*, es in Körbe ſchlagen oder füllen. *Holz einſchlagen*, es in Klafter ſetzen. *Schwefel, Muskatennüſſe einſchlagen*, ſie in den Wein oder in das Faß thun; und nach einer noch weitern Figur, *den Wein einſchlagen*, ihm einen Einſchlag geben. b) Einwickeln, locker einpacken, mit einem andern Körper umgeben. *Waaren einſchlagen*, ſie in Papier ꝛc. ſchlagen oder wickeln, ihnen einen Umſchlag geben. Zuweilen bedeutet dieſer Ausdruck auch ſo viel, als ſie in Fäſſer, in Ballen u. ſ. f. packen; Fr. Foulage. *Etwas in eine Decke, in eine Serviette, in ein Tuch einſchlagen*, es locker einwickeln. *Einen Brief einſchlagen*, ihn in einen andern Brief, in ein Packet legen, ihn einſchließen. *Bäume einſchlagen*, ſie, wenn ſie ausgehoben worden ſind, an den Wurzeln mit Erde bedecken, oder auf kurze Zeit in Kübel ſetzen. *Rüben in den Sand einſchlagen*, ſie mit Sande bedecken. *Einem Pferde den Fuß einſchlagen*, einen Umſchlag

darum machen, heilende und ſtärkende Mittel um denſelben legen, beſonders um den Huf. Siehe Einſchlag. c) Jagdhunde bey dem Landmanne einſchlagen, ſie dem Landmanne zu ernähren geben. Schweine einſchlagen, ſie in die Maſt treiben, einfehmen.

2. Einwärts ſchlagen, mit einem Schlage einbrechen, Die Fenſter, Thüren einſchlagen. Einem Haſen das Genick einſchlagen.

3. Zuſammen ſchlagen, einwärts biegen und befeſtigen, bey den Nähterinnen und Schneidern. Die Leinwand einſchlagen, ſie umlegen und zuſammen nähen. Imgleichen, in Falten legen und dadurch enger machen. Ein Kleid, einen Rock einſchlagen.

II. Als ein Neutrum. 1. Mit dem Hülfsworte haben. 1) In die Hand ſchlagen, bey Vergleichen und Verträgen, ein Ueberbleibſel der alten deutſchen Redlichkeit, in welchem Verſtande dieſes Wort zuweilen noch im g. L. abſolute gebraucht wird. Schlag ein! Im Oberdeutſchen ſagt man indeſſen auch active, einen Vergleich einſchlagen, zu deſſen Bekräftigung in die Hand des andern ſchlagen. 2) In einen Ort ſchlagen, von dem Blitze, wenn derſelbe in einen Ort dringet, oder daſelbſt zündet. Der Blitz, der Donner, das Gewitter ſchlägt ein; imgl. impersonaliter, es ſchlägt ein, es hat eingeſchlagen. Man braucht dieſes Wort nur von lebloſen Dingen; Menſchen und andere lebendige Geſchöpfe werden von dem Blitze erſchlagen, oder gerühret, getroffen u. ſ. f. 3) In die Erde graben, den Anfang mit Graben machen. So ſchlägt der Jäger nach einem Dachſe ein, wenn er denſelben ausgraben will. Der Bergmann ſchlägt ein, wenn er einen Schurf aufwirft, oder anfängt nach Erz zu graben.

2. Mit dem Hülfsworte ſeyn. 1) Einwärts ſchlagen, eine Bewegung von außen nach innen zu bezeichnen. Bey den Malern ſchlägt die Farbe ein, wenn ſie in den Grund dringet, und daher matt wird. Die Blattern, das Frieſel ſchlagen ein, wenn die ſchädliche

liche Materie, anſtatt ihren Ausgang nach außen zu nehmen, nach den innern Theilen dringet. 2) Gerathen, im Gegenſatze des aus der Art ſchlagens, oder des Umſchlagens. Das Getraide, der Wein iſt dieſes Jahr nicht eingeſchlagen.

Einſchleifen. 1. Von Schleife, traha, auf der Schleife einführen, oder hinein führen, beſonders von der heimlichen Einfuhre verbotener Waaren. 2. Von Schleife, Schlinge, wie es ſcheinet. Bey den Schloſſern wird der Stulp eines Schloſſes, eingeſchleifet, wenn er vermittelſt einiger Einſchnitte, welche den Schwalbenſchwänzen der Tiſchler gleichen, in den Umſchweif des Schloſſes gefüget wird.

Einſchließung eines Landes, ſ. Graben. Hecke. Zaun.

Einſchluß, ſiehe Einlage.

Einſchneide, bey den Drechslern, ein etwas flaches holes Eiſen mit einer umgelegten Spitze in Geſtalt eines Hakens, Einſchnitte in das Holz zu machen, und die Vertiefungen zu hohlen Sachen auszudrehen.

Einſchrecken, vermittelſt eines Schreckes hinein bringen. Bey den Jägern werden die Vögeln eingeſchreckt, wenn man ſie erſchreckt, und dadurch zwinget, in den Vogelheerd zu gehen. Auf ähnliche Art wird das Wild eingeſchreckt, d. i. in das Garn getrieben.

Einſchreibung, oder Einzeichnung, L. Directio ſcripturæ, iſt eine beſondere Art der Delegation, oder gänzlichen Ueberweiſung eines Schuldners an einen andern Gläubiger, die vornämlich in Italien unter den daſigen Handelsleuten eingeführt iſt, da ein Wechſelſchuldner, auf Geheiß des Gläubigers oder Inhabers des Wechſelbriefes, ſich ſelbſt in ſeinen Schuldbüchern, ſowohl in Debet als Credit, zu eines andern Schuldner macht, und einſchreibt: welches nicht allein in Anſehung des überweiſenden Inhabers oder Gläubigers, ſondern auch des Traſſenten ſelbſt, die Wirkung einer ordentlichen und völligen Zahlung hat. Im Grunde kömmt

dieſe Art der Ueberweiſung ziemlich mit der unter den deutſchen Kaufleuten eingeführten Scontrirung überein, davon ich an ſeinem Orte handeln werde.

Einſchrumpfen, in den gemeinen Mundarten einſchrumpeln, Runzeln bekommen, und kleiner werden. Die Citronen ſind eingeſchrumpft. Auch für einkriechen. Das Tuch im Waſſer einſchrumpfen laſſen, es krimpen, oder krimpen laſſen.

Einſchürig, oder einſcheerig, was des Jahres nur einmal geſchoren wird. Einſchürige Schafe, im Gegenſatze der zweyſchürigen. Einſchürige Wolle, die Wolle von ſolchen Schafen. In einigen Gegenden, z. B. in Thüringen, nennt man die einhauigen oder mahdigen Wieſen auch einſchürige.

Einſchuſtern. 1. Schaden an ſeinem Vermögen leiden, zuſetzen, zubüßen. 2. In völligen Verfall ſeiner Nahrung kommen.

Friſch leitet dieſes Wort von dem längſt veralteten Schuſte, Fr. Jouſte, eine Art der Turniere her, weil die Turniere viele Koſten und oft Schaden verurſachten. Allein dieſe Ableitung iſt ſehr weit geſucht. Am beſten thut man daher, wenn man bey der nächſten Ableitung von dem Worte Schuſter ſtehen bleibt. Einſchuſtern, Niederſ. inſchoſtern, bedeutet eigentlich durch ungeſchickte Uebung des Schuſterhandwerkes, und beſonders durch ungeſchicktes Zuſchneiden, Schaden leiden oder verarmen; von welchem beſondern Falle dieſes Wort nachmals durch eine ſehr gewöhnliche Figur eine allgemeinere Bedeutung bekommen hat. Schuſtern bedeutet nicht allein Schuhe machen, ſondern überhaupt etwas verfertigen. S. dieſes Wort.

Einſchwärzen. 1. Durchaus ſchwarz machen. So ſchwärzen die Kupferdrucker ihre Kupferblatten ein, wenn ſie die Farbe auftragen. Figürlich, durchaus ſchmutzig machen, einſchmutzen. Die Wäſche einſchwärzen.

2. Hinein ſchwärzen, d. i. heimlich in ein Land, in einen Ort bringen, von verbothenen oder accisbaren Waaren, in Oberdeutſchland.

Einſenken, ſiehe Senken.

Einſetzen. 1. Eigentlich in einen Ort oder Raum ſetzen. Sich einſetzen, ſich in den Wagen oder in das Schiff ſetzen. Einen Vogel einſetzen, ihn in den Käfich einſperren. Eine Scheibe einſetzen, in das Fenſter. Waaren bey Jemanden einſetzen, ſie ihm in Verwahrung geben. Bley, Silber, Kupfer einſetzen, es in den Schmelztiegel thun, und in das Feuer ſetzen. Das Leder einſetzen, bey den Lohgärbern, es in die Grube ſetzen, damit es gar werde, zum Unterſchiede von dem Einſtäben. Brod einſetzen, bey den Bäckern, es in den Ofen ſchieben, es einſchießen. Geld einſetzen, in die Lotterie, oder in das Spiel. Bäume, Blumen, Zwiebeln einſetzen, ſie in die Erde ſetzen oder pflanzen. Ein Stück einſetzen, es in das Tuch, Holz ꝛc. befeſtigen. Edelſteine einſetzen, in Gold, Silber, ꝛc. Gänſe, Kapaunen einſetzen, ſie zum Mäſten einſperren. Die Klauen einſetzen, ſie in das Fleiſch ſetzen oder ſchlagen, von Raubvögeln und Raubthieren. Das Einſetzeiſen, bey den Goldſchmieden, ein Amboß mit Löchern an den beyden Enden, allerhand kleine Stämpel hinein zu ſetzen, oder zu ſtecken.

2. Figürlich. 1) Als ein Unterpfand anvertrauen. Jemanden ein Pfand, oder etwas zum Pfande einſetzen. 2) Anordnen, beſtimmen. Jemanden zum Erben einſetzen, ihn förmlich zu ſeinem Erben ernennen. Siehe auch Einſatz.

Einſiedeley, ſiehe Einſiedlerey.

Einſieden, durch langes Sieden vermindert werden, einkochen, die Brühe ſiedet ein, eine Brühe bis zur Honigdicke einſieden.

Einſiedler. Eine Art Brachvögel, welche einſam lebet, und beſonders in der Schweitz angetroffen wird; der Berg-Eremit.

S. Büffons Naturgeſchichte der Vögel, nach der Ausgabe des Hrn. D. Martini, III. B. B. ünn 1787, 8. S. 334, fgg. und nach der Ueberſetz. d. Hrn. D. Oehm, II. Th. L. 1776, 4. S. 179 fgg.

2. Eine

2. Eine Art Krebſe, welche den Taſchenkrebſen ähnlich ſiehet, lange und ſchmale Scheeren, einen breiten Schild, und einen weichen, durchſichtigen, ganz nackten Hintertheil hat, den er in ledige Schneckenſchalen verbirget, und ſolche überall mit ſich herum führet. Weil er nun auf dieſe Art in einer fremden Wohnung einſam lebet, ſo hat man ihm die Namen **Einſiedler, Eremit,** und **Soldat** gegeben. Er wird auch **Cuman** und **Cumaner** genannt, Cancer Bernhardus *L.* ſ. **Krebs.** (Schnecken=)

S. Hamb. Magaz. XIV. B. S. 61, fgg und XX. B. S. 472, fgg.

3. Eine Art breiter Würmer im Menſchen; ſiehe unter **Würmer.**

Einſiedlerey, Einſiedeley, Eremitage, Fr. Eremitage, Hermitage, ein gewiſſes, an einem abgelegenen Orte, in einem Garten oder Buſche angelegtes niedriges Gebäude, welches nicht nur zur Auszierung, ſonderlich in deutſchen Gärten gebrauchet wird, ſondern auch in heißen Tagen zu einer Erfriſchung dienen kann, immaßen darin einiges Kunſtwaſſer, auch wohl zum Scherz, angebracht iſt. Von außen hat es eine ganz einfache Bauordnung, oder iſt wohl gar in Form einer Höhle in die Erde eingegraben; inwendig iſt aber ſelbiges an den Wänden, wie die Grotten, mit verſchiedenem Muſchelwerke, rauhen Steinen, Spiegeln, Korallenzinken, Tannenreis, Moos, Baumrinden, ſchlechtem Holzwerke ꝛc. verkleidet, und alles daran überhaupt ganz ſimpel, und doch dabey annehmlich angeordnet, daß es ſich mit dem Zuſtande eines der Reinlichkeit befliſſenen Einſiedlers zuſammen reimet; daher aller Zierrath und Schönheit dergeſtalt daran eingerichtet werden muß, als wenn es ohne Kunſt der Natur, und zum Theil von dem Fleiße des Einſiedlers, wäre zuwege gebracht worden.

Einſitzen, heißt bey einigen Handwerkern, beſonders ſolchen, die ihre Arbeit ſitzend verrichten, figürlich ſo viel, als ſich zur Arbeit vermiethen.

Einſitziger Wagen, wo in dem Hauptſitze nur eine Perſon ſitzen kann.

Einſpänen, ein nur bey den Tuchſcheerern üblicher Ausdruck, welche das Tuch *einſpänen*, wenn ſie zwiſchen deſſen Lagen dünne Breter oder Späne legen, ehe ſie es in die Preſſe bringen.

Einſpänner, ein Büchſenſpanner. An einigen niederſächſiſchen Orten verſteht man darunter Auflader, welche die Waaren, Fäſſer ꝛc. auf die Wägen ſpannen oder befeſtigen.

Einſpännig. 1. Eigentlich, nur mit einem Pferde beſpannet. Ein *einſpänniges Fuhrwerk*, *einſpänniger Wagen*, ſo anſtatt der Deichſel eine Gabel, oder wie die Fuhrmannskarren, zween Bäume hat, darin nur ein einzelnes Pferd eingeſpannet wird, dem zwey und mehrere vorgeleget werden können. Daher *einſpännig fahren*. 2. Figürlich, einzeln, von Perſonen. Ein *einſpänniges Bett*, worin nur eine Perſon ſchlafen kann, welches in Oberſachſen ein *einmänniſches*, an andern Orten aber ein *einſchläferiges* genannt wird.

Im Bergbaue wird derjenige, welcher eine Zeche allein bauet, ein Eigenlöhner, auch ein *Einſpänniger* genannt. In einigen Städten z. B. in Nürnberg Erfurt ꝛc. ſind es obrigkeitliche Diener, welche mehrentheils beritten ſind, und einzeln in allerley Verrichtungen gebraucht werden, reitende Bothen, einzelne Reiter. Siehe *Geleits-Reiter*.

Einſpannen. 1. Hinein ſpannen, ſpannend in etwas befeſtigen. *Zeug, Leinwand einſpannen*, in den Rhamen. *Die Pferde, Ochſen einſpannen*, ſie in das Geſchirr, vor den Wagen ſpannen, ſie anſpannen. Bey den Nähterinnen, dasjenige weiße Zeug und Wäſchgeräth, ſo man zu nähen willens iſt, mit Bindfaden, vermittelſt der *Einſpann-Nadel*, in einen hölzernen Rahmen ſtraff ausſpannen und an den Rändern

feſt

feſt anziehen. 2. Figürlich, einen Fluß oder Mühlenbach einſpannen, ihn mit einem Damme, Fluthbette ꝛc. einfaſſen, um ihn dadurch zu ſpannen, d. i. ſo hoch aufſchwellen, als man will.

Einſprengen. 1. Zu einem gewiſſen Gebrauche beſprengen. Das Fleiſch mit Salz einſprengen. Die Wäſche einſprengen, oder einnetzen, ſie, wenn ſie geplättet werden ſoll, vorher mit Waſſer beſprengen, und wenn dieſelbe etwas angefeuchtet iſt, derb über einander legen und in ein feuchtes Tuch einſchlagen, damit ſich ſolche wohl durchziehen und fein glatt plätten laſſe. 2. Hinein ſprengen. So heißt eine Erd = oder Erzart im Bergbaue eingeſprengt, wenn ſie in Geſtalt kleiner Puncte oder Flecken mit einem andern Geſteine oder Erze vermiſcht iſt, zum Unterſchiede von denjenigen Mineralien, womit ein Geſtein durchſetzet iſt.

Einſpruch, der gerichtliche Widerſpruch wider eine Handlung, beſonders wider die Verheurathung verlobter Perſonen.

Einſprüſſelig, nennen die Jäger diejenigen Hirſche, welche entweder gar keine, oder neben den Augenſproſſen nur noch die Eisſprüſſel haben.

Einſtäben, ein nur bey den Lohgärbern gebräuchlicher Ausdruck, das Leder einſtäben, es warm gar machen, im Gegenſatze des Einſetzens.

Einſtämmen. Bey den Schlöſſern ſind eingeſtämmte Vernietungen, wenn in einem Stücke Eiſen ein nicht tiefes Loch gebohret, dieſes unten weiter als oben gemacht, und ein Nieth mit einem Kopfe darin verniethet wird.

Einſtämmig, nur einen Stamm habend, oder aus einem ganzen Stamme beſtehend. Einſtämmiges Holz, einſtämmige Balken, einſtämmige Pfähle, deren nur einer aus einem Stamme geſchnitten wird.

Einſtand. 1. Der Antritt eines Amtes oder Dienſtes. Daher das Einſtandsgeld, welches man bey dem Antritte eines Amtes erleget. 2. Der Eintritt in die Rechte eines Käufers, und das Recht in den von einem andern geſchloſſenen Kauf einzutreten, ſo auch das Einſtandsrecht, die Einſtandsgerechtigkeit, der Abtrieb, das Näherrecht, der Vorkauf, L. Jus retractus, genannnt wird.

Einſtech-Draht, ſiehe unter Draht.

Einſtehen, hinein ſtehen, d. i. eintreten. 1. Ein Amt, einen Dienſt antreten, in einigen Gegenden Oberdeutſchlandes. Beſonders von dem Geſinde. In eine Koſt einſtehen, eintreten. In die Miethe einſtehen, ſie beziehen. S. Einſtand. 2. In einen Kauf, in einen Handel mit einſtehen, mit Theil daran nehmen, wofür doch im Hochdeutſchen anſtehen üblicher iſt. 3. Die Gewähr leiſten, Bürge werden. Ich kann dafür nicht einſtehen, nicht gut ſeyn. 4. In einen Kauf einſtehen, in des Käufers Rechte treten, in welcher Bedeutung inſonderheit das Hauptwort Einſtand üblich iſt.

Einſtellen. 1. Mit dem Stellzeuge umgeben. So wird bey den Jägern ein Wild eingeſtellet, wenn es mit Netzen oder Garnen umgeben und eingeſchloſſen wird. Einige brauchen dieſes Wort nur von den Säuen, dagegen ſie von dem Rothwildbrete lieber einrichten ſagen.

2. Hinein ſtellen, in einen Raum ſtellen. 1) Eigentlich. Waaren einſtellen, Waaren, die man nicht verkauft hat, in Jemandes Verwahrung geben, ſie einſetzen. Ein Pferd einſtellen, in den Stall ziehen. Hühner, Gänſe, Enten ꝛc. einſtellen, ſie einſperren, um ſie zu mäſten. 2) Figürlich, unterlaſſen, in der Sprache des täglichen Umganges. Die Kleiderpracht, den Aufwand einſtellen. Ene Reiſe einſtellen.

3. Sich

3. Sich einſtellen, gegenwärtig werden. Sich vor Gerichte, vor dem Richter einſtellen, auf deſſen Befehl erſcheinen.

Im Oberdeutſchen wird dieſes Wort auch in einigen Fällen für einſetzen gebraucht, weil man da Jemanden auch zum Erben und in ein Amt einſtellet.

Einſtreuen, heißt, in der Wirthſchaftsſprache, nicht nur den Pferden, dem Rind= und andern Viehe in ihren Ställen, mit Stroh, Laub, Nadeln (Tangeln), Moos u. d. gl. ihre Streu oder Lager machen, ſondern auch jetzt genannte, zu Bereitung des Düngers taugliche, Materien in die Miſtſtätten, Abtritte und andere zum Miſtmachen gelegene Oerter werfen, damit dieſelben mit anderm Zeuge untermenget werden, über einander verfaulen und einen guten Dünger geben mögen.

Einſtriche, werden bey den Schloſſern die Einſchnitte in den Riegeln der Schlöſſer, worein ein Stift fällt, die verſchiedenen Figuren in dem Barte der Schlüſſel &c. genannt. S. auch Mittelbruch. Reif. Vorſtrich.

Einſümpfen, ein bey den Ziegelſtreichern übliches Wort. Die zu Ziegeln beſtimmte Erde einſümpfen, ſie in dem Sumpfe mit Waſſer begießen und dadurch einweichen.

Eintagsfliege, Ephemera *Linn.* ein Waſſerinſect, welches nur einen Tag lebet; ſiehe Haft 1. (Haft,)

Einteichen, ſiehe Eindeichen.

Einthüren, oder die Flügel einthüren, nennen die Windmüller, wenn ſie bey wenigem Winde, in die Windflügel mehr Späne oder Schindeln einziehen, damit der Wind die Flügel deſto ſtärker faſſe, die Mühle hurtiger umlaufe, und ſie beſſer mahlen können.

Eintracht, bey den Webern; ſiehe Eintrag

Eintränken. 1. In den Trank oder einen andern flüſſigen Körper legen. In dieſer Bedeutung tränken die

Scheidekünſtler und Schmelzer derbe Erze und feſte Metalle ein, wenn ſie ſolche in flüſſiges Bley werfen, damit ſie deſto eher in den Fluß kommen. 2. Von einem flüſſigen Körper durchdringen laſſen. So tränken die Maler eine Fläche, auf welche ſie malen wollen, mit Leimwaſſer ein, ehe ſie den Grund darauf legen.

Eintrag, bey den Webern, diejenigen Fäden, welche in den Aufzug eingetragen werden und mit demſelben eigentlich das Gewebe ausmachen, der Einſchlag, im Oberd. das Wäfel, L. Trama, Subremen, Fr. Trame. Siehe auch Anſchür.

In einigen gemeinen, beſonders oberdeutſchen Mundarten, lautet dieſes Wort Eintracht, welches dann auch nicht unrichtig iſt, weil von tragen ſowohl Trag als Tracht gemacht wird.

Eintragen. I. Als ein Activum, hinein tragen. 1. Eigentlich. Waſſer eintragen, das zur Haushaltung nöthige Waſſer in das Haus tragen. Die Bienen tragen ein, wenn ſie Honig und Wachs in ihre Zellen tragen. Daher der Eintragelöffel oder Eintrage-Kolben in den Glashütten, eine Schaufel mit einem langen Stiele, die zum Glaſe erforderlichen Materialien damit in den Ofen zu tragen. 2. Figürlich. a) Bey den Webern bedeutet eintragen, die Querfäden, welche das Gewebe eigentlich ausmachen, in den Aufzug tragen, welches auch einſchlagen, und im Oberd. wiefeln, wäfeln, genannt wird. b) Bey der Buchhalterey, einen Artikel, eine Partey, eine Schuld, eine eingenommene oder ausgegebene Summe, u. d. gl. in die dazu beſtimmten Bücher, und am gehörigen Orte einſchreiben. Dieſe Poſt muß noch eingetragen werden.

II. Als ein Neutrum, Gewinn bringen. Das Gut trägt ihm ein Anſehnliches ein. Daher Einträglich.

Eintreiben, hinein treiben. 1. Eigentlich. Der Hirt treibt das Vieh ein, in den Stall. Einen Keil eintreiben, in das Holz. Einen Pfahl eintreiben, in die Erde. Die Gärber treiben das Leder ein, wenn ſie es in das Treibefaß legen. 2. Figürlich. Geld eintreiben, Geld, welches man zu fordern hat, in ſeine Gewalt zu bekommen ſuchen, es beytreiben. Schulden, alte Reſte eintreiben.

Eintüpfen, im Oberd. eintupfen, eindupfen, einſtupfen, hinein tüpfen. Die Jäger brauchen dieſes Wort von den Leithunden, wenn ſie im Suchen mit der Naſe auf die Erde tüpfen, oder zeigen.

In Schwaben iſt eintupfen ſo viel als mit einem Handſchlage verſprechen. Siehe Tüpfen.

Einwäſſern, oder wäſſern, in das Waſſer legen, von dem Waſſer durchdringen laſſen. Es geſchieht ſolches in der Küche nicht allein mit dem Stockfiſche, und andern harten Speiſen, ſondern auch mit allen Gattungen von Fleiſch, ehe ſie gekocht oder gebraten werden.

Einwandern. Dieſes Wort iſt in der Sprache der Handwerker am üblichſten. Bey Jemanden einwandern, auf der Wanderſchaft bey Jemanden einkehren. Bey einigen Handwerkern, z. B. den Tuchſcheerern, werden daher diejenigen Meiſter, welche die Herberge haben, Einwanderungsmeiſter genannt.

Einwechſeln, durch einen Wechſel an ſich, in ſeine Gewalt bringen, doch nur von Münzen und Geldſorten. Ducaten, harte Thaler einwechſeln, andere Geldſorten dafür geben.

Einweichen, zu einem gewiſſen Gebrauche, von einem flüſſigen Körper erweichen laſſen.

Vom Einweichen des Getraides zum Malzen beym Bierbrauen, ſ. Th. V, S. 115, fgg.

Vom Einweichen, als einer vorläufigen Arbeit beym Deſtilliren, ſ. Th. IX, S. 131, f.

Vom Einweichen der Saat, ſiehe Samen-Imprägnation.

Die Wäſche einweichen, heißt, die ſchwarze Wäſche ſtückweiſe in eine Waſchwanne legen, und Lauge oder warm Waſſer darüber gießen, damit der Schmutz und Unflath weich werde, und hernach beym wirklichen Waſchen leichter heraus gehe.

Einweiſung in eines andern Güter, ſiehe Immiſſion.

Einwindeln, in den gemeinen Mundarten einbündeln, im Oberdeutſchen einfätſchen, ein Kind in die Windeln wickeln.

Einwintern, in den Winter bringen, bis zum Winter durchbringen. Er hat ſeine Schafe glücklich eingewintert.

Einwohner, der in einem Orte wohnet. In engerer Bedeutung werden die Einwohner eines Ortes zuweilen den Bürgern entgegen geſetzt, und alsdann verſtehet man unter den erſtern bloß die Schutzverwandten; ſ. Th. VII, S. 398.

Der Gebrauch hat dieſes Wort nur auf Länder und deren Theile, Städte, Flecken und Dörfer eingeſchränkt. Häuſer haben Bewohner. Eben ſo legt man der Erde, dem Waſſer, der Luft, den Wäldern zwar Bewohner, aber nicht gern Einwohner bey. Dieſer Unterſchied hat ſeinen Grund bloß in dem Eigenſinne des Gebrauches. Billig ſollte dieſes Wort Inwohner heißen, denn man ſagt in einem Orte wohnen.

Von Vermehrung der Einwohner in einem Lande, ſiehe den Art. Bevölkerung.

Einwühlen, ſiehe Eingraben.

Einzapfen. 1. Nach Ausziehung des Zapfens in ein Gefäß laufen laſſen, von flüſſigen Dingen. Wein, Bier einzapfen, in ein Gefäß. 2. Einen Zapfen in oder an etwas binden, bey den Zimmerleuten und Holzarbeitern. Eine Säule einzapfen. 3. Vermittelſt eines Zapfens in etwas befeſtigen. Eine Säule einzapfen, in die Schwelle.

Einzehren, durch Zehren vermindert werden, von flüſſigen Dingen. *Der Wein im Faſſe zehret ein*, wenn deſſen Maſſe, durch Ausſtdünſtung, Eintrocknung ꝛc. vermindert wird. Auch als ein Reciprocum, *der Wein zehret ſich ein.*

Einzeichnung, ſiehe *Einſchreibung.*

Einzeln, nur einmal vorhanden. 1. Eigentlich; theils in der ſchärfſten Bedeutung, was überhaupt nur einmal da iſt, für *einig*, *einzig*; theils in weiterer Bedeutung, was unter gewiſſen Umſtänden nur einmal vorhanden iſt. *Es ſoll kein einzeler Zeuge wider Jemand auftreten*, nicht ein Zeuge allein, im Gegenſatze mehrere Zeugen.

2. Figürlich. 1) Allein, freyſtehend, von andern Dingen ſeiner Art abgeſondert. *Mitten im Walde liegt ein einzelnes Haus. Einzelne Zahlen*, welche allein ſtehen; zuweilen auch, obgleich eben nicht auf die beſte Art, Einer, Einheiten. 2) Einfach, im Gegenſatze des doppelt, dreyfach ꝛc. *Der Zeug liegt einzeln.* 3) *Ein einzelner Menſch*, *eine einzelne Perſon*, eine Perſon, die theils unverheurathet iſt, theils keine oder doch wenige Hausgenoſſen, Bedienten ꝛc. hat. 4) *Einzelnes Geld*, Ausgebegeld, Münze, im Gegenſatze des harten oder ganzen Geldes.

Einziehen. I. Als ein Activum. 1. Hinein ziehen, in einen Ort ziehen. *Einen Balken, eine Schwelle einziehen*, in einem bereits ſtehenden Gebäude einen Balken, eine Schwelle befeſtigen. Daher wird ein ſolcher Balken oder Schwelle auch ein *Einzug* genannt. *Einen Faden einziehen*, ihn mit Strichen durch ein Stück Zeuges ziehen.

2. In engerer Bedeutung, in ſeine Gewalt, in ſeine Gewahrſam ziehen. 1) *Gelder einziehen*, Geld, welches man zu fordern hat, heben und in ſeine Verwahrung nehmen, es beziehen, eincaſſiren. 2) In gerichtlichem Verſtande *werden Jemandes Güter von*

der

der Obrigkeit eingezogen, wenn ſie ihn derſelben beraubet, und ſie zum Nutzen des gemeinen Weſens in Beſitz nimmt, ſie confiſciren; ſ. Th. VIII, S. 319. Jemandes Erbſchaft einziehen. Sein ganzes Vermögen iſt eingezogen worden. Man hat ihm ſeine Beſoldung eingezogen. In allen dieſen Fällen iſt die Einziehung die Folge eines begangenen Verbrechens. Aber der Landesherr zieht zuweilen ein Lehen, eine Beſoldung, ein Amt, einen Pacht ꝛc. ein, wenn er das Lehen nicht weiter verleihet, die Beſoldung nicht weiter bezahlt, das Amt nicht weiter beſetzt u. ſ. f. ſondern alle dieſe Dinge unmittelbar in ſeine Verwaltung nimmt, oder doch den Ertrag davon an ſich zieht. 3) Einen Verbrecher einziehen, ihn in Verhaft nehmen.

3. Nach innen zu ziehen, einwärts ziehen. 1) Eigentlich. Die Segel einziehen, in der Schifffahrt. Die Pfeife einziehen, eine niedrige Figur, nachgeben, ſich in ſeinem Affecte, in ſeinen Forderungen mäßigen, gelindere Saiten aufſpannen. 2) Figürlich. a) Einen Damm, einen Wall einziehen, ihn beſſer nach innen zu aufwerfen. b) Eingezogen, Eingezogenheit, diejenige Eigenſchaft, da man ſich gern und viel in ſeinem Hauſe aufhält, und in weiterer Bedeutung, da man ſittſam, beſcheiden, ohne großes Geräuſch lebt. Ein eingezogenes Leben führen. Sich eingezogen halten, wenig unter die Leute gehen.

4. Zuſammenziehen, in die Enge ziehen, zuſammen ziehen und dadurch enger machen. 1) Eigentlich. Manſchetten einziehen, ſie auf einen Faden reihen, und enger zuſammen ziehen. Das Tuch zieht ſich ein, wenn es naß wird, kriecht ein. 2. Figürlich. a) In einen engern Raum bringen. Die Goldſchmiede ziehen das Metall, welches ſie bearbeiten, ein, wenn ſie die Schläge unter einem Winkel auf das Blech führen, wodurch der Körper länger aber auch enger wird.

b) In einen moraliſch oder bürgerlich engern Raum bringen. *Den Aufwand einziehen. Er zieht ſich ſehr ein*, vermindert ſeinen Aufwand gar ſehr.

II. Als ein Neutrum. 1. Hinein ziehen. 1) Mit einem Gefolge oder feyerlichen Gepränge in einen Ort ziehen, von Fürſten; wofür man aber in der anſtändigen Schreibart lieber die Redensart braucht, *ſeinen Einzug halten*. 2) Mit ſeinem Gepäcke in einen Ort, in ein Haus ziehen. S. *Ziehen*.

2. Einwärts ziehen, nach innen ziehen, von flüſſigen Körpern, wenn ſie in die Zwiſchenräume eines dichtern dringen. *Das Waſſer iſt ſchon eingezogen*, in die Erde. *Das Oehl will nicht einziehen*.

Einzögling, ein nur in einigen Gegenden, z. B. in dem weſtlichen Preußen, übliches Wort, einen Einheimiſchen, ein Landeskind auszudrücken, einen Einwohner, der in dem Lande ſelbſt geboren und erzogen iſt, im Gegenſatze eines Ausländers. Daher *das Einzöglingsrecht* in eben dieſen Gegenden, das Indigenat. S. *Indigenat. Zögling*.

Einzug, ſiehe unter *Einziehen*.

Eis, (*) L. Glacies, Fr. Glace, ein durch Kälte geronnenes und zu einer Dichtigkeit gediehenes Waſſer, oder andere flüſſig geweſene Materie, welche alsdann zwar hart und durchſichtig wird, durch die Wärme aber bald aufthauen, und zu ihrem fließenden Weſen wieder gebracht werden kann. Ich kann mich in gegenwärtigem

(*) Im Niederſ. lautet dieſes Wort Is, mit einem langen I, im Holländ. Ys, im Dän. Iis, im Schwed. Js, im Angelſ. Js, Jſa, im Engl. Jce. Wachter leitet dieſes Wort auf eine ſeltſame Art von dem Griech. ἴσος, gleich, ab, wozu ihn nichts als die Aehnlichkeit des Lautes bewegt haben kann. Eher könnte man noch auf das Niederſ. aiſen, eſen, im Oberdeutſchen eißen, ſchauern, horrere, fallen, weil die Kälte des Eiſes wirklich einen Schauer erreget. S. auch *Eiſen*. Allein das Wort iſt zu alt und zu einfach, als daß man deſſen Abſtammung mit entſcheidender Wahrſcheinlichkeit unterſuchen könnte.

tigem Artikel, in die Unterſuchung der Urſachen der Entſtehung des Eiſes, weil ſolches eigentlich zur Naturlehre gehört, nicht einlaſſen, ſondern werde bloß dasjenige, wovon ich glaube, daß es zur Sphäre meines Werkes gehöre, beybringen, nachdem ich vorher einige der vornehmſten Erſcheinungen, welche man bey dem Eiſe wahrnimmt, erzählt, und die irrigen Begriffe, welche man ſich davon macht, zu berichtigen verſucht haben werde.

Wenn man bey einfallendem Froſtwetter verſchiedene kleine cylindriſche gläſerne Gefäße, die nicht gar zu dick ſind, nachdem ſie mit Waſſer angefüllt worden, in die freye Luft ſtellt, ſo bemerkt man folgendes. Wenn es nur gelinde frieret, ſo wird man zuerſt ein ſehr dünnes Häutchen von Eis gewahr, welches ſich auf der äußern Oberfläche, die unmittelbar von der Luft berührt wird, aufſetzt. Nachher kommen aus den Wänden des Gefäßes zarte Fäden hervor, welche verſchiedene Richtungen annehmen. Darauf formiren ſich andere Fäden, welche ſich mit den erſtern verbinden, und dazwiſchen hindurch laufen, mithin alle Arten von Winkeln mit denſelben machen. Endlich kommen immer mehrere ſolche Fäden zum Vorſchein, und breiten ſich in Geſtalt kleiner Plättchen aus, welche, indem ſie an der Anzahl und Dicke immer weiter zunehmen, ſich zuletzt ſämtlich in einen Körper zuſammen vereinigen. Dieſer aus Eis beſtehende Cylinder, ſieht von ſeiner äußern Oberfläche an, bis auf eine gewiſe Diſtanz nach innen zu, ganz dicht und durchſichtig aus: an der Achſe aber, und um dieſelbe herum, iſt er durch eine große Menge von Luftblaſen unterbrochen, und die oberſte Fläche, welche anfänglich ganz gleich und eben war, iſt nunmehr erhaben und geründet, ſieht auch ganz rauh und höckerig aus. Wenn es ſtärker frieret, ſo bleibt kaum ſo viel Zeit übrig, daß man dieſe Fäden und Plättchen wahr-

 nehmen

nehmen kann, ſondern es geht alles viel unordentlicher zu. Die Luftblaſen unterbrechen überall die ganze Maſſe, und machen ſie undurchſichtig; die in der Höhe befindliche Oberfläche iſt ſehr ungleich und rund erhaben, wobey zugleich das Glas gemeiniglich zerſpringt. Wenn man das Gefäß einen Augenblick in warmes Waſſer hält, um den aus Eis beſtehenden Cylinder abzulöſen und heraus zu nehmen: ſo wird dieſes Eis, wenn es in ein Gefäß voll kalt Waſſer geworfen wird, allezeit darin ſchwimmen, woraus offenbar erhellet, daß daſſelbe leichter ſey als das Waſſer.

Wenn eine dünne Fläche Waſſer, oder wenn die Dünſte an einem Fenſter gefrieren, ſo geſchieht dieſes mehrentheils in gewiſſen beſtimmten Figuren, welche die Einbildungskraft mit leichter Mühe in Reben, Neſſeln, oder in Bilder von Pflanzen verwandeln kann. Der Herr v. Mairan (*) hat die Figuren des Eiſes mit einer ſolchen Scharfſinnigkeit unterſucht, die ſeines großen Namens würdig iſt, und die Menge ſeiner Beobachtungen hat ihn in den Stand geſetzt, ihre allgemeine Gleichförmigkeit und beſondere Aehnlichkeit mit gewiſſen Dingen auf das genaueſte zu bemerken. Er hat gefunden, daß der erſte Anfang alles Gefrierens in lauter zarten Eisfäden beſtehet, deren ſich immer mehr und mehr anlegen, bis eine ganze Eisrinde gebildet wird. Dieſe Fäden geben allen dieſen Figuren ihren

(*) Diſſertation ſur la glace, ou explication phyſique de la formation de la glace & de ſes divers phénoménes, qui a remporté le prix à l' Acad. R. des belles lettr. ſc. & arts de Bourdeaux, le 1. Mai 1716, par Mr. *Dortous de Mairan*, à Bourdeaux, 1716. à Beziers 1717, 8. 10 und ein halb. Bogen. à Paris, 1749. 17 B. n. 5 K. T.

D. überſ. u. d. T. Des Hrn. v. **Mairan** Abhandlung vom Eiſe, oder phyſicaliſche Erklärung der Entſtehung des Eiſes, und der dabey vorkommenden verſchiedenen Erſcheinungen; aus dem Franzöſiſch. überſ. (vom Hrn. Prof. Ge. Fr. Bärmann, in Wittenberg, welcher auch verſchiedene Anmerkungen hinzugefügt hat,) Lpz. 1752, 8. 1. A. nebſt 5 K. T.

ihren Urſprung; und man kann das erſte Gewebe derſelben deutlich ſehen, wenn man in einem großen flachen Gefäße, welches inwendig eine dunkle Farbe, und am Boden ein oder zwey Löcher hat, Waſſer ſehr langſam frieren läßt, und ſobald das erſte Häutchen ungefähr eine halbe Linie dick geworden iſt, das Waſſer durch die Löcher unter der Rinde ablaufen läßt, da ſich dann die Figuren gar vortrefflich ausnehmen. Dieſe Figuren ſind niemals einander völlig gleich. Zuweilen haben ſie mit keiner bekannten Sache eine Aehnlichkeit; zuweilen laufen einige Eisfäden dergeſtalt neben einander, daß ſie die Zeichnung eines Feldes vorſtellen, worauf ſich ſonſt nichts unterſcheiden läßt, als die Züge der Furchen verſchiedener Aecker. Bald erſcheint ein dicker Faden, an welchem zu beyden Seiten andere herausgeſchoſſen ſind, in Geſtalt einer Feder mit ihren Bärten; bald hängen ſich verſchiedene Fäden, die weder bis an den Rand des Gefäßes, nach an andere große Fäden reichen konnten, um einen Mittelpunct herum dergeſtalt zuſammen, daß ſie wie Sterne ausſehen, oder ein Maltheſerkreuz, mit ſeinen Zierrathen an den Rändern, oder auch tauſenderley andere Figuren machen, worunter doch aber die Figuren von Stücken der Blätter, oder auch wohl von ganz:n Blättern, die allergewöhnlichſten ſind. Der erſte Esfaden, welcher ordentlich der ſtärkſte iſt, macht den Stiel des Blattes. Die zweyten, die ſich mit ihrem einen Ende zur Seite an den erſten ſetzen, und die dritter, die ſich eben ſo an dieſe anlegen, ſtellen die übrigen kleinern Rippen, die Nerven, die Adern und das Netz vor, welches man auf dem Rücken der meiſten Blätter ſieht. Es fehlet nichts, auch bis auf die Auszackung der Blätter, das nicht daran ſehr deutlich, aber allzeit mit großer Mannigfaltigkeit ausgedrückt wäre. Einige Zäckchen ſind, wie Henkel an den Körben, andre dreyeckig, und in

Geſtalt der Sägeſpäne, wie die Blätter der Neſſeln oder Roſen.

In dieſen Beſchreibungen ſind die Spuren der Einfalt, womit die Natur ihre prächtigſten Werke ausarbeitet; und aus der unbeſchreiblichen und unendlichen Mannigfaltigkeit, wie dergleichen kleine Fäden ſich an einander fügen können, läßt ſich begreifen, warum die Figuren des Eiſes ſo mannigfaltig ſind, und warum man im Stande iſt, eben ſo viel Wunderbares darin zu entdecken, als in den Figuren der Wolken, wenn man nur Luſt hat, im Wachen ein wenig zu träumen.

Die Furchen, die Blätter mit ihren Rippen, die Federn mit ihren Bärten, und alle die Figuren, welche wir auf dem gefrornen Waſſer wahrnehmen, entſtehen aus einerley Materie, aus einfachen Eisfäden, die ſich an einander anſetzen. Dieſe Zuſammenfügung geſchieht unter gewiſſen Winkeln; und es iſt zu verwundern, daß dieſe Winkel beſtimmt ſind, und am allermeiſten, daß ſich die Eisnadeln unter einem Winkel von 60 Graden an einander anlegen. Es iſt kein Betrug bey dieſer Beobachtung zu befürchten. So ſehr die Mannigfaltigkeit der Figuren dieſes Anſehen verſteckt, ſo oft zeigt es ſich dem unerachtet einem aufmerkſamen Auge, und ein Modell eines Winkels von 60 Grad, welches man zur Hand nimmt, zeigt uns eine Genauigkeit der Natur in Beobachtung deſſelben, die kein Meßkünſtler übertreffen kann. Dieſes iſt gemeiniglich der Winkel, den die Rippen der Blätter mit den Stielen, die Bärte der Federn mit den Kielen, und die Furchen des einen Feldes im Eiſe mit denen des daneben liegenden Feldes machen.

Auf den künſtlichen Gemälden, welche ſich an den Fenſterſcheiben anlegen, wenn die Dünſte daran gefrieren, ſieht man öfters zirkelrunde Figuren, Schne-

ckenlinien, krumm gebogene Blätter, welche hängenden Blumenblättern gleichen, u. ſ. w. Es iſt nicht zu läugnen, daß dieſe Figuren öfters mit ſolchen Gerippen von Blättern, mit bartigen Federn u. d. gl. überein kommen ſollten, die nach den obigen Geſetzen entſtehen; und man kann ſich davon ſehr leicht überzeugen, wenn man das Gefrieren der Fenſter gleich beym erſten Anfange beobachtet, indem dieſe Figuren von den Dünſten ſchon gemacht werden, da ſie dem Scheine nach, noch bloßes Waſſer ſind, und auch dem Gefühle nicht als Eis vorkommen, wenn man ſie auswiſchet. Hiernächſt aber und vornämlich rühren wohl dieſe krummlinige Figuren von denjenigen Riſſen und kleinen Furchen in den Glasſcheiben her, welche theils bey der erſten Verfertigung des Glaſes, theils auch bey dem Schäuern mit Sande, hinein gebracht werden, und ob ſie gleich dem Auge nicht ſichtbar ſind, dennoch den Dünſten dazu dienen, daß ſie ihrer Richtung in ihrer Vereinigung folgen, und alſo in dieſen Rinnen zu Eis frieren. Dieſe Meinung wird durch die Figuren ſelbſt beſtätiget, welche mit denen ſehr übereinkommen, welche die Bürſte oder der Schäuerlappen beſchreiben würden, wenn man ihn ſtatt des Sandes, mit einer Farbe beſtriche, um dieſe Figuren wahrzunehmen. Ja, da man öfters bemerkt, daß ein gewiſſer Bogen auf der einen Fenſterſcheibe anfängt, und unerachtet des dazwiſchen liegenden Bleyes, auf der andern und dritten &c. regelmäßig fortgeſetzt iſt, als ob kein Bley dazwiſchen geweſen wäre: ſo beweiſet dieſes unwiderſprechlich, daß dieſe Figuren keine beſondere Kryſtaliſation, ſondern eine ſolche zufällige Urſache zum Urſprunge haben müſſen. Hiezu kömmt, daß der Eisſtaub, welcher ſich auf dieſen Blättern anſetzt, daß Anſehen viel ſchöner, künſtlicher und wunderbarer macht, als es öfters nicht ſcheinen würde, wenn er dabey mangeln ſollte.

In dem XXVI. Theile des Giornale de Letterati d'Italia (*) erzählt ein venetianiſcher Arzt, Oddoni, daß im Jäner 1716, bey ſehr großer Kälte, in ſeinem Gewächshauſe, auf den Glasſcheiben des einen Fenſters, gegen Südoſten, da kein Laden vor war, die Bildniſſe etlicher Pflanzen eingefroren, und auf das ſubtilſte abgedruckt und gemalt geweſen, welche man denenjenigen, ſo in dem Hauſe aufbehalten wurden, gänzlich ähnlich befunden. Hiebey war merkwürdig, daß jedes Bild ſich auf ſeine beſondere Glasſcheibe gepräget, doch ohne Verwirrung, dergeſtalt, daß, wo man den Eindruck des einen ſah, des andern ſeiner nicht war, und der Ueberreſt ganz leer blieb. An den andern Fenſtern gegen Nordweſt, da die Läden vor waren, ſah man eine verworrene Abbildung, ohne daß man etwas unterſcheiden konnte. Ueberdem iſt auch dieſes beſonders, daß die Pflanzen von den Bäumchen, ob ſie gleich näher bey dem Fenſter ſtanden, und ihrer eine große Anzahl war, doch keinen ſolchen Abdruck gegeben. Hr. Oddoni riß auch einen Zweig vom Silberbuſch (Jupitersbart, Anthyllis Barba Jovis *Linn.*) ab, und hielt ihn genau gegen die Figur am Fenſter, da ſie dann einander vollkommen ähnlich waren. Dieſe Bilder waren drey Tage lang beſtändig zu ſehen, da ſie ſich plötzlich wieder verloren, weil das Wetter gelinder geworden war. Zu mehrerer Gewißheit ſind die ſich präſentirenden Blätter in einer Tabelle abgezeichnet und beygefügt, welche zwar 24 Fenſterſcheiben vorſtellet, doch daß nur in 15 Feldern Blätter abgemalt worden; vermuthlich, weil in den neun übrigen Scheiben die Blätter nicht ſo deutlich geſchienen haben.

Unterſuchung der Frage: Woher die Figuren und Geſtalten der Kräuter, Bäume, und allerhand anderer Gewächſe rühren, die man bisweilen an den Glasſcheiben zu Winterszeit gewahr wird? Hamb. 1748, g. 8. 2. B. Der Hr. Verf. hält dafür, daß die Vorſtellung der Bilder in den Fenſterſcheiben eine naturalis plantarum Palingeneſia ſey, welches er aus der Natur des Glaſes, daraus die Scheiben geſchnitten, dem Druck des Froſtes,

(*) Deſcrizione d'uno ſtrano fenomeno, veduto nel meſe di Gennajo di queſt' anno 1716 nella Caſa del Sig. *Girolamo Oddoni*, fatta dal Sig. LOTARIO GIUSEPPE LOTTI.
D. überſ. u. d. T. Beſchreibung eines wunderbaren Phaenomeni, ſo in dem Monat Januar dieſes 1716 Jahres in dem Hauſe des Hrn. Hier. Oddoni, eines berühmten Medici in Venedig geſehen worden, verfaßt von dem Hrn. *Lothario Joſepho Lotti*, ſt. n. e. Kupfert. in der 6ten Nachleſe der neuen Bibliothec, Frf. und Lpz. 1717, 8. S. 474—477.

Froſtes, und der Aehnlichkeit der Pflanzen, die geſehen werden, mit der zu Glas gewordenen Aſche, erweislich zu machen ſuchet. Von den Figuren in den gefrornen Fenſterſcheiben, ſ. (Jo. Conr. Loche) Ehre Gottes aus der Betracht. des Himmels und der Erde, VI. B. Nürnb. 1769, gr. 8. S. 53—70.
Jo. Aug Unzers Gedanken von den Figuren des Eiſes, ſt. im II Th. der Geſellſch. Erzähl. Hamb. 1753, 8. S. 161—173, und in Deſſen Samml. kleiner phyſical. Schriften, Rinteln und Leipz. 1766, 8. S. 151—164.

Das in Bewegung ſtehende ſüße Waſſer, z. B. der Flüſſe, gefriert anders, als das ſtillſtehende der Teiche und Seen. Je ſchneller es fließt, deſto langſamer gefriert es; daher gefriert es zuerſt auf ſeiner Oberfläche, niemals aber von unten herauf; zuerſt an den Ufern, in den Buſen, und wo es ſonſt am wenigſten Bewegung hat. Der Strom reißt ein dort entſtehendes Stück Eis, welches eine **Eisſcholle**, im Niederſ. Glander, Isglander, Fr. Glaçon, genannt wird; ab, worauf ſich daſelbſt wieder ein neues formirt, dem es wieder ſo geht; ſie ſchwimmen auf dem Strome; einige zerbrechen, ſtoßen an andere, frieren an ſie an, werden während dem Schwimmen oft zu Boden geſtoßen, fallen zuweilen, wenn ſie ſich vergrößern, von ſelbſt zu Boden, der Strom hebt ſie wieder auf, und dieſes giebt den Schein, als wären ſie auf dem Grunde entſtanden; daher man ihnen den Namen **Grundeis**, und weil ſie auf der Oberfläche des Stromes forttreiben, den Namen **Treib- oder Triebeis**, Fr. Glaçons flottans, gegeben hat, da man dann ſagt, der **Fluß gehe mit Grundeis**.

Nollet, welcher erweislich gemacht hat, daß beym Gefrieren der Flüſſe das Eis zuerſt auf der Oberfläche des Waſſers ſich anſetze, fand an **Hales** einen Gegner, welcher behauptete, das Waſſer gefriere von unten herauf. Auch hat ein ungenannter Verf. eines im Journ. oecon. Fevr. 1765, S. 56—59, befindlichen Sendſchreibens, v. 28. Jan. 1765, wider **Nollet** erweislich zu machen geſucht, daß das Waſſer zuerſt zwiſchen der Oberfläche und dem Grunde des Fluſſes gerinne. Man kann aber nach der Entſcheidung, welche **Mairan** (in ſeiner Abhandl. vom Eiſe, S. 153 der deutſch. Ueberſetz. wegen des Streites zwiſchen dem Hrn. Hales und Nollet dieſerhalb gegeben,

ben, und nach der Betrachtung des Hrn. Hanow darüber, (im 3ten B. ſeiner Seltenh. der Nat. und Oecon. Lpz. 1755, 8. S. 504—512). keinen fernern Zweifel hägen, daß alles Eis der Ströme auf der Oberfläche derſelben, nicht aber am Grunde entſtehe.

Fragt man zuvörderſt, was die mehreſten Leute durch das Grundeis verſtehen: ſo läuft es, wenn man ihre verſchiedene Meinungen vereiniget, darauf hinaus, es ſey dasjenige Eis, welches am Grunde der Ströme entſteht, nach und nach von demſelben in die Höhe kömmt, und ſolchergeſtalt auf dem vorher mit kleinen Eisſchollen belegten Strome forttreibt. Dieſer Begriff vom Grundeiſe ſetzt zwo Erſcheinungen voraus, welche vorher ausgemacht ſeyn müſſen, ehe man den Begriff ſelbſt annehmen kann. Nämlich: 1) ob am Grunde der Ströme und Flüſſe wirklich Eis entſtehe, und ob alſo das Waſſer daſelbſt gefriere? 2) ob das ſolchergeſtalt unten entſtehende Eis ſich unten losmache und nach der Oberfläche herauf komme? Sind dieſe Erfahrungen richtig, ſo hören alle Zweifel gegen das Grundeis auf. Wir wollen dieſe Erfahrungen und die Umſtände derſelben näher beleuchten.

Von wem kommen dieſe Erfahrungen her? Von Fiſchern, Fährleuten, Müllern, Fuhrleuten, Schiffern auf großen Flüſſen, und überhaupt vom gemeinen Manne, der am Ufer der Ströme zu thun hat; von Leuten, welche ſehr ungeſchickt ſind, dieſe Erfahrung, die ſo oft zweifelhaft und zweydeutig iſt, gehörig zu prüfen und zu beſtätigen. Und was ſagen denn dieſe Leute? Sie hätten die Eisſchollen vom Grunde gar eigen herauf kommen geſehen; ſie hätten das Eis auf dem Boden mit ihren Stangen losgemacht, mit den Netzen und Reuſen herauf gezogen; die Netze wären auf dem Grunde mit Eiſe befroren; ja, die vielen Eisſtücke, die zu Anfange des härtern Froſtes auf den Strömen, wo ſie doch keinesweges entſtanden wären, häufig trieben, und ſich zuſehende vom Grunde auf vermehrten, zeigten es deutlich, daß dieſes Eis von unten auf hervor käme, u. ſ. w. Dieſes erſte Eis ſey daher ein wahres Grundeis, welches folglich am Boden, an den Ufern der Ströme unter dem Waſſer, nicht aber auf der Oberfläche deſſelben, als welche um die Zeit noch nie einiges Eis gehabt, entſtanden wäre. Einige ſetzen mit vielem Scheine noch hinzu, es zeigten ſich an der untern Seite dieſer dergeſtalt herauf kommenden Eisſchollen bisweilen noch ſichtbare Spuren des Boden- und Kiesſandes, des Schlammes ꝛc, worauf ſie unten gelegen hätten.

Auf

Auf dieſe vorgebliche Erfahrungen nun antwortet man billig, daß ſie insgeſamt von gemeinen Leuten herkommen, deren kein einziger jemals eine ſorgfältige Prüfung damit angeſtellt, und die Sache zu einem Verſuche gebracht hat. Da ihnen alſo alle Glaubwürdigkeit fehlt, ſo ſetzt man ihnen vielmehr die ganz gegenſeitige Erfahrung aller ſowohl gemeinen als gelehrten Leute, und dabey zugleich die durch Verſuche beſtätigte Theorie vom Gefrieren entgegen. Alle Menſchen wiſſen, daß das Waſſer jederzeit auf der Oberfläche zu frieren anfange. Die Theorie beweiſet es hinlänglich, daß der Froſt hier die erſten Eisfäden anſetze, und durch Vereinigung derſelben zuletzt eine Eisrinde über das Waſſer ziehe. Dieſe Eisrinde wird bey zunehmendem Froſte in eine dickere Schale verwandelt, die zuletzt Ellen dick und darüber wird. Unter dieſer Schale iſt das Waſſer bis an den Grund zu, völlig flüſſig, und keinesweges in einen harten Körper verwandelt. Und dieſes iſt der Beſchaffenheit der allgemeinen Lufttemperatur gemäß. Dieſe wird ſtets gemäßigter, je tiefer man in den Erdboden, oder auch ins Waſſer kömmt. Alle Bauern wiſſen es, daß der Froſt wenig Schuhe in die Erde dringe, deswegen vergraben ſie ihre Gartenfrüchte vielfältig in dieſelbe, ſie vor dem Froſte zu bewahren. Ein gleiches gilt von dem Waſſer; denn dieſes läßt den Froſt nirgends anders, als zuerſt von außen an ſeiner Fläche, zu. Es wird nur alsdann feſt und zu Eiſe, wenn daſſelbe äußerlich von einem Körper berührt wird, der einen größern Grad der Kälte hat, als bey welchem die Flüſſigkeit des Waſſers beſtehen kann. Dieſe Berührung eines kältern Körpers von außen, welche im Froſte die über dem Waſſer unmittelbar anliegende Luft iſt, hebet die Flüſſigkeit des Waſſers auf, und verwandelt es in einen harten Körper, den wir Eis nennen. Nun ſieht auch ein jeder Einfältiger, daß eben die kalte Froſtluft, welche die Oberfläche des Waſſers berührt, nicht zu gleicher Zeit auf den Boden deſſelben dringen kann; denn ſonſt frőre das Waſſer mit einemmale bis auf den Grund aus. Ferner iſt gar keine vernünftige Urſache vorhanden, woraus erhellete, daß eben auf dem Grunde des Fluſſes dieſe Froſtkälte vorhanden ſeyn ſollte, die irgend äußerlich über dem Waſſer beobachtet wird. Sie müßte von innen aus der Erde dahin gekommen ſeyn; und das ſtreitet wider alle Erfahrung und Theorie.

Mit dieſer Widerlegung werden nun die Erfahrungen der angeführten Leute nicht eben auf einmal verworfen. Es ergiebt ſich nur daraus, daß die Erfahrungen Trugſchlüſſe zum Grunde

de haben, ohne Prüfung angenommen, und mit falſchen Folgerungen daraus bereichert ſind. Weiter unten werde ich zeigen, in wie fern dieſe Erfahrungen noch wohl einigen Grund haben können, ohne daß deswegen der Froſt in den Flüſſen vom Grunde anfange, und das Grundeis hervor bringe.

Was nun aber dieſes eigentlich ſo genannte Grundeis in den Flüſſen ſey, davon hat die Erfahrung aufmerkſame Beobachter folgendes gelehret. Alle Ströme und Flüſſe entſtehen aus kleinern Flüſſen, aus Bächen und Fließen. Dieſe alle frieren, gleich den ſtehenden Wäſſern, wegen ihrer geringern Geſchwindigkeit und Tiefe, viel eher als die größern Flüſſe. Ein gleiches geſchieht in den Buchten, Krümmen und an den Ufern der großen Flüſſe, imgleichen an ſolchen Orten, wo die Waſſertheile des Fluſſes gar keine reſpective Geſchwindigkeit, ſondern nur eine gemeinſchaftliche Bewegung haben, dadurch ſie eigentlich nicht ihren Ort verrücken. Schlägt nun der Froſt, wenn dieſe andern kleinen Gewäſſer gefroren ſind, jähling ab, und das Eis gehet auf ihnen los: ſo wird es in breiten und ſchmalen, in mehr oder weniger dicken Schollen, in die größern Flüſſe geführt, und nebſt dem Eiſe aus den Buchten, Krümmen und von den Ufern dieſer Ströme mit dem Waſſer derſelben fortgetrieben. Die größern Stücke, welche an ſich geſchwinder ſchwimmen, ſchieben ſich auf die kleinern, zerbrechen, werden locker und ausgewaſchen, und ſtellen ſodann dieſe bröckliche, weißliche, undurchſichtige und wollichte Subſtanz vor, die man gemeiniglich mit dem Namen Grundeis, oder unreifes Eis, Fr. Bouzin, wie es Nollet giebt, zu belegen pflegt. Die aus den kleinern Flüſſen und Bächen herkommenden Schollen haben daſelbſt auf dem Ufer aufgeſeſſen, oder ſind über dem Schlamme hingeſchoben worden. Folglich finden ſich an ihrer Oberfläche allerley Unreinigkeit, Gries, Gräſer und Moraſt, als ein Beweis vom Abdrucke, wo ſie auf dem Ufer und Erdreiche gelegen haben. Wenn nun die Schollen in großen Flüſſen ſtark durch einander gehen, und ſich niemals ſehr über einander ſchieben: ſo gerathen die untern oft tief ins Waſſer, und rollen unter demſelben eine lange Strecke fort, bis ſie endlich an einem Orte, wo man vorher keine geſehen hat, plötzlich auf dem Waſſer zum Vorſchein kommen. Und weiter hat es bey Leuten, die keine Gründe wiſſen, und die nicht einmal im Zweifel geübt ſind, nichts bedurft, ſie zu überreden, daß ſolches Eis wirklich aus dem Grunde hervor gekommen und daſelbſt entſtanden ſey. Sie haben auch wohl das Eis bisweilen mit Haken aus dem Grunde hervor

hervor geholt. Und warum das nicht? Wenn es ſich, zumal an den Ufern und in den Buchten unter dem Waſſer aufgeſtämmet; oder noch beſſer, wenn die Flüſſe an den Ufern bey einfallendem Froſt zugefroren, nachher wieder angeſchwollen ſind, und alſo das Eis an den Ufern unterm Waſſer gelaſſen haben. Alsdann können die Fiſcher allerdings Eis mit ihren Stangen und Netzen auf dem Boden der Ufer finden.

Hrn. Prof. Titius Abhandl. vom Grundeiſe, ſt. im 6. und 7. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1772.
Vom Grundeiſe, ſ. auch (Jo. Conr. Loche) Ehre Gottes aus der Betracht. ꝛc. III. B. Nürnb. 1768. gr. 8. S. 289—304.
Memoire ſur la maniere dont, ſe forment les Glaçons, qui flottent ſur les grandes rivieres, & ſur les differences, qu'on y remarque, lorſq'on les compare aux glaces des eaux en repos, par Mr. l'Abbé Nollet, ſt. in den Memoir. de l'Acad. de Paris a. d. J. 1743. S. 51—66.

Aus den auf einander gehäuften und zuſammen gefrornen Schollen des Treibeiſes entſtehen, in den nördlichen Ländern, ungeheure Berge, und ſind ſonderlich die inländiſchen Eisberge berühmt.

Das grönländiſche Treibeis, welches von den Einwohnern Har-Jis genannt wird, hat Island von der Zeit an, da das Land zuerſt bewohnt wurde, beſucht. Es hat davon zuerſt der Isefiord, und hernach das ganze Land ſeinen Namen erhalten. Daß es von Grönland kömmt, iſt nicht zu läugnen, denn daſelbſt iſt ein Vorrath davon, und außerdem treibt es meiſtens bey N. N. W. und weſtlichem Winde nach Island, da es dann nicht allein alle Buchten, ſondern auch die See, ſo weit als man nur von den höchſten Felſen hinaus ſehen kann, anfüllt. Wenn es nach dem Nordlande geht, ſo kömmt es auch öfters an die öſtlichen und weſtlichen Meerbuſen. Die Eisſchollen ſind ſo groß als Berge, ſo, daß ſie den Grund des Meeres, wo es weit hinaus 60 bis 80 Klafter tief iſt, erreichen können, und dennoch ſieht man ſie etliche Klaftern über dem Waſſer ſtehen. Ihre Geſchwindigkeit verurſacht einen ſtarken Laut und Krachen, wenn dieſe großen Eisklumpen gegen einander ſtoßen, da dann von dem ſtarken Reiben das Treibholz, welches mitgeführt wird, öfters in Brand geräth. Sie reißen oft kleine Inſeln, Scheren und feſte Klippen, worauf ſie ſtoßen, weg, verändern den Grund des Meeres nahe beym Lande, und zerbrechen hervorragende Klippen und Vorgebirge. Wenn dieſer Feind ans Land kömmt und es gleichſam belagert, müſſen die Einwohner

ein großes Elend, Hunger, theure Zeiten und ſchwere Jahre ausſtehen.

Merkwürdig iſt, daß, ſo lange das Treibeis nicht landfeſt (wie die Einwohner es nennen) geworden iſt, ſondern außen in der See hin und her treibt, die Witterung unbeſtändig und unruhig, der Strom, die Bewegung der See, die Ebbe und Fluth unrichtig und unordentlich ſind; wenn es aber landfeſt geworden iſt, oder den Grund berührt, da das loſe Eis fortgetrieben iſt, kömmt die vorige Ordnung wieder, und das Wetter auf dem Lande iſt ſtill, die Luft dick und nebelig, aber mit einer durchdringenden feuchten Kälte verbunden. Es folgen mit dem Treibeiſe auch große Ungelegenheiten. Es kommen öfters Bären mit demſelben über; denn, indem ſie nach Seehunden auf dem Eiſe in Grönland jagen, treiben ſie damit in die See fort; doch bleibt der Bär niemals in Island den Sommer über, ſondern wenn das Eis vom Lande treibt, geht er mit. Die nützlichen Dinge, welche das Meereis, obgleich nicht allezeit, mit ſich führt, ſind Treibholz, Wallfiſche, die theils todt theils lebendig ſind, Seehunde, Fiſcharten und inſonderheit Dorſche. Der ſchleunige Lauf des Eiſes, inſonderheit gegen den Wind, iſt zu bewundern. Wenn der Strom mit dem Winde iſt, hat ein ſegelndes isländiſches Both nicht die Geſchwindigkeit deſſelben. Die Urſache iſt, daß es tief hinunter geht, weshalb der Strom es weit geſchwinder fort treibt, als der Wind, wenn nur wenig aus dem Waſſer hervorragt, zu thun im Stande iſt. Eben ſo ſonderbar iſt deſſen Dauer. Die großen, auf dem Grunde ſtehenden Stücke können Jahr und Tag, ohne zu ſchmelzen, beſtehen; doch löſet ſich dasjenige das über dem Waſſer iſt, bey milder Witterung durch die Sonnenwärme mehr, als der übrige Theil, auf. Von dieſem Eiſe haben Fremde und Gelehrte wunderliche Meinungen: z. B. daß es größtentheils aus Salpeter beſtehe und daher in Pulverfabriken gebraucht werden könnte; ferner, daß dieſes, inſonderheit die großen Stücke, Feuer fangen und als Holz gebraucht werden könnte. Daß man eine helle Flamme aus dem Eiſe heraus kommen geſehen, hat zu dieſer Meinung Anlaß gegeben. Dieſes iſt auch nahe bey Island geſchehen, woſelbſt man auch die Urſach dazu gefunden, nämlich die vorher erwähnte, daß das Treibholz, welches zwiſchen dem Eiſe iſt, ſich ſo ſtark reibet, daß es in Brand geräth. Weit weg ſieht man das Eis, nicht aber das Holz, und ſchließt daher, daß jenes ſelbſt brenne.

Olaſ.

Olaſſens Reiſe durch Island, I. Th. Kopenh. und Lpz. 1774, 4. S. 275. f.
ERASM. BARTHOLINI relatio de Islandica glacie, ſt. in *Tho. Bartholini* Act. med. & philoſ, Hafnienſ. Vol. IV A. 1676. Obſ. 7.
THO. BARTHOLINI, fil. varia miranda de glacie islandica, ſt. ebendaſ. Obſ. 35.
Mich. Lomonoſow Gedanken vom Urſprunge der Eisberge im nördlichen Meer, ſt. im XXV. B. der überſ. Abhandl. der Schwed. Acad. der Wiſſ. a. d. J. 1763. S. 37. 43.
Diſſertatiuncula de montibus Islandiæ cryſtallinis, Auct. THEOD. THORKELL. F, VIDALINO D. überſ. u. d. T. Theodor Thorkelſohn Widalins, Abhandlung von den isländiſchen Eisbergen, ſt. im XIII. B. des Hamb. Magaz. S. 9—27. und 197—218.

Wegen des Eiſes, iſt, ſonderlich in der Straße Davis, im nördlichen Amerika, die Schifffahrt äußerſt gefährlich. Nach dem Lande zu, iſt die See mit großen zerbrochenen Stücken Eis bedeckt; und jemehr man nordwärts kömmt, eine deſto größere Menge findet man derſelben. Etliche dieſer Maſſen, die der Seefahrer *Eisinſeln* nennt, ſind von erſtaunlicher Größe. Man nimmt gemeiniglich an, daß ſie $\frac{2}{3}$ Dicke unter dem Waſſer ſchwimmen, und ſehr oft ſieht man ſie mit mehr als 100 Fuß Dicke über dem Waſſer hervorragen. Für die Schiffe ſind ſie daher beym Sturme oder trüben Wetter, gewiß ſchreckliche Gegenſtände. Dieſe entſetzliche Eisſtücke kommen von Norden; und man meint, daß ſie daſelbſt durch das Gefrieren der großen Waſſerfälle auf der Küſte von Oſtgrönland und auf dem Polarlande entſtehen. Sobald die Strenge des Winters ein wenig nachläßt, werden ſie, ihres ungeheuren Gewichtes wegen, von der Küſte abgebrochen und ſüdwärts fortgeführet. Den Bewohnern auf Labrador dient ihre Ankunft auf der Küſte inzwiſchen zum Zeichen des herannahenden Sommers.

In den nördlichen Ländern erhält das Eis eine außerordentliche Härte und Feſtigkeit. Olaus Magnus redet bereits von Mauern und andern Feſtungswerken aus Eis, wodurch ſich, zur Winterszeit belagerte Städte unter den mitternächtlichen Völkern oft und lange gegen

 ihre

ihre tapferſten Feinde vertheidiget haben. Ein ſehr merkwürdiges Beyſpiel von der Feſtigkeit des nördlichen Eiſes, haben wir an dem großen Pallaſte, der im Winter 1740 zu St. Petersburg von dem Eiſe der Neva, am Ufer dieſes Flußes, erbauet wurde. Die Werkſtücke waren 2 bis 3 Fuß dick; der Pallaſt ſelbſt betrug in der Länge 52, in der Breite 16, und in der Höhe 20 Fuß. Das Gewicht der obern Theile und des Daches verurſachte am Grunde des Pallaſtes nicht den mindeſten Schaden. So wie man die rohen Eisklumpen aus dem Waſſer heraus brachte, wurden ſie ſorgfältig zugehauen, durch die prächtigſten Zierrathen verſchönert, und nach allen Regeln der richtigſten Baukunſt geordnet. Vor dem Pallaſte waren ſechs Kanonen mit Lavetten und ihren Rädern aufgeſtellt, die auf der Drehbank verfertiget und ausgehölt waren, nebſt 2 Mörſern, vollkommen nach dem Verhältniſſe der gegoſſenen. Die Kanonen waren vom Caliber der ſechspfündigen; man ladete ſie aber nur mit einem Viertelpfunde Pulver und einer gegoſſenen Kugel. An einem beſtimmten Tage wurde, in Gegenwart des ganzen Hofes, eine ſolche Kanone probirt; die Kugel drang, in einer Entfernung von 60 Schritten, ungehindert durch ein 2 Zoll dickes Bret, und die Kanone blieb unverſehrt. In dem Pallaſte ſelbſt waren viele Zimmer und Fenſter, mit Kammern, Schornſtein, Betten, Nachttiſchen und allem dazu gehörigen Hausrathe. Um das Haus ſtanden ſchöne Pyramiden und Statüen von Eis. Wenn das Haus und die Pyramiden Abends illuminiret waren, verurſachte es eine ausnehmende Augenluſt. In dem Hauſe branten Lichter von Eis, welche hohl gedrehet und mit einem beſondern Brandzeuge gefüllet waren.

Ge. Wolfg. Kraft wahrhafte und umſtändliche Beſchreibung und Abbildung des im Monat Januar. 1740 in St. Petersburg aufgerichteten merkwürdigen Hauſes von Eis, mit dem in demſelben befindlichen Hausgeräth. Petersb. 1741. gr. 4. 4 B. u. 6 K. T.

Fr. überſ. u. d. T. Deſcription & répreſentation exacte de la maiſon de glace, conſtruite a St. Petersbourg, au mois de Janv. 1740, & de tous les meubles qui ſ'y trouvoient, avec quelques remarques ſur le froid en général, & particulierement ſur celui &c. par *Ge. Wolfg. Kraft*, trad. de l'allem. par Pierre Louis le Roy. à St. Petersb, 1741. 4. 4 B.

Ein umſtändlicher Auszug aus Krafts Beſchreibung, ſt. in Loche Ehre Gottes aus der Betracht. ꝛc. I. B. Nürnb. 1767. gr. 8. S. 406—411.

JO. CHRIST. KUNDMANNI obſ. de domo perquam mirabili, cum circumpoſitis tormentis bellicis, omni ſimul ſupellectile inſtructa, Petropoli undique ex glacie formata, ſt. im VII, B. der Act, phyſ. med. Acad. Nat. Cur. Obſ. 126.

In der Schweiz zeigen ſich zwiſchen den fruchtbaren Bergen gewiſſe Eisklumpen, welche von den Schnee- und Eisbergen, in großen oft ungeheuren Stücken herunter ſinken und aus den Thälern hervor getrieben werden, und daſelbſt die Benennung Gletſcher, Fr. Glacier (*) führen. Sie ſind nichts anders als ein Auswurf von den

auf

(*) An einigen Orten heißen dieſe Eisſtücke Firner, daher die Eis-berge, von welchen dieſe Figur oder Gletſcher kommen, zuwei-len gleichfalls Firner oder Gletſcher genannt werden. Das letztere Wort ſtammt ohne Zweifel von Glacies oder doch mit demſelben von einem gemeinſchaftlichen ältern Stammworte ab.

Jo. Ge. Altmanns Verſuch einer hiſtor. Beſchreibung der hel-vetiſchen Eisberge, Zürich 1751. 8. 18½ B. n. ½ B. Kupf. Zweyte Ausgabe, Zürich 1753, 8.

Nachricht von den Gletſchern oder Eisbergen in der Schweiz, von Hrn. Altmann, ſt. im 1. Th. des phyſikal. und oecon. Patrio-ten, Hamb. 1756. 4. S. 205—208.

Part of a letter from WILL. BURNET, to Dr. Sloane, dated Ge-neva, Oct. 12. 1708, concerning the Jcy-mountains of Swit-zerland, ſt. im XXVI. B. der Philoſ. Tranſact. No. 320. for. March & Apr. 1709. S. 316. f.

Deſcription des glacières, ou pour mieux dire, de la Mer glaciale qui ſe trouve dans les Alpes de la Suiſſe. MS. fol. 39 S. der Verf. iſt Wolfg. Chriſten. Von dieſer Schrift ſ. G. E. Hallers erſten Verſuch einer crit. Verzeichn. aller Schriften, welche die Schweiz angehen. Bern, 1759. gr. 8. S. 64—67.

Die Eisgebirge des Schweizerlandes, beſchrieben von Gottl. Si-gismund Gruner. Bern, 1760. 8. 3 Bände.

Franz. überſ. u. d. T. Hiſtoire naturelle des Glacières de Suiſſe. Traduction libre de l'allemand de Mr. *Gruner*, par Mr. de Keralio, à Paris 1770, 4. 372. S.

JO. HENR. HOTTINGER deſcriptio montium glacialium helveticorum, ſt. im Append. ad Eph. Nat. Cur. Dec. III. A. X. & X, S. 41—75.

Extract of a letter, written by Mr, MURALTUS, concerning the Jcy and Chryſtallin mountains of Helvetia, call'd the Glet-ſcher ſt. im IV. B. der Philoſ, Tranſact. for the year 1669. No. 49. S. 982. f.

A farther deſcription and repreſentation of the Jcy-mountain, in the Canton of Berne in Helvetia, ſt. n. e. K. T. im VIII. B. derſ. a. d. J. 1673. No. 100. S. 6191. f.

auf den Gipfeln der Berge ſich befindenden Eismeeren, welcher ſich nach und nach von denſelben ablöſet, in die Thäler ſinkt, und daſelbſt zuweilen ganze Berge von Eis bildet. Auch dieſes Gletſcher-Eis, (Kees-Eis) und das von dem Monte di Feschio, iſt ſo hart wie ein Stein, und es werden daraus Becher gedreht, das Getränk darin friſch und kühl zu halten. Dergleichen Eisbrecher ſind im Oberdeutſchen und in Italien gewöhnlich, und ſchmelzen nicht ſo leicht, beſonders, wenn ſie aus dem Eiſe der Alpen verfertiget worden ſind.

In der Mitte friert ein, wenigſtens großer, Fluß nie zu, es wäre dann, daß ein feſter Körper das häufig gehende Triebeis aufhalte, welches ſich alsdann dort häuft, und Zeit gewinnt, an einander zu frieren. Iſt das Eis ſo dick und ſtark, daß Menſchen und Wagen darüber gehen können, ſo ſagt man: das Eis trägt.

Wie gefährlich es ſey, auf dem mürben Eiſe zu gehen, haben betrübte Beyſpiele mehr als zu oft gelehret. Es folgt nicht, wenn noch einige Stunden vorher Jemand unbeſchädigt darüber gegangen iſt, daß der Folgende, 1 oder 2 Stunden hernach es auch noch thun könne. Das unten fließende Waſſer, und die warme Luft von oben, ſchwächen das Eis ſtündlich, und man weiß noch nicht genau, wie viel. Es würden viele Verſuche nöthig ſeyn, ehe man davon eine Gewißheit erhielte; und dieſelben müßten nach der verſchiedenen Dicke des Eiſes, der Schnelligkeit des unterwärts laufenden Waſſerſtromes, und der Wärme der Luft, eingerichtet werden. Aber auch dieſes würde es noch nicht ausmachen, wo man nicht zugleich auf die Breite des ſtehenden oder fließenden Waſſers mit ſehen wollte. Das Eis kann am Rande, wo es mit der Erde verbunden, und wo das Waſſer unten geringe iſt und faſt gar keine Bewegung hat, noch ſtark ſeyn und halten, da hingegen daſſelbe weiter hinein, und ſonderlich in der Mitte, viel ſchwächer iſt und bricht. Denn daſelbſt kann es,

wegen

wegen ſchneller Bewegung des Waſſers, theils nie ſo ſtark werden, als an dem Ufer, theils wird es auch durch den geſchwinden Strom weggeſpühlet und geſchwächet. Denn, wo das Waſſer am ſchnellſten geht, welches gemeiniglich an den tiefſten Orten iſt, und folglich gegen die Mitte des Stromes, ſelten aber näher am Ufer zu ſeyn pfleg:; da wird es am letzten zufrieren, und am erſten offen, alſo auch eher brechen, als an andern Orten, ehe es offen wird.

Weil es nun noch unausgemacht iſt, wenn das Eis über einem Waſſer noch einen oder mehr Menſchen tragen könne, und wenn es brechen müſſe: ſo thun diejenigen am beſten, welche ſich nicht auf daſſelbe wagen, wenn ſie wiſſen, daß ſchon etliche Tage Thauwetter geweſen iſt. Wie viel beſſer iſt es, über Brücken und ſichere Oerter einen Umweg zu nehmen, als eines kurzen Weges halber ſich auf das gefährliche Eis zu wagen. Iſt es aber ja nicht anders, daß man, aus Mangel der Brücke oder Fähre, über das Eis muß: ſo können übergelegte lange Dielen und Bohlen noch manches Unglück verhüten. Denn, je länger und breiter dieſe ſind, deſto mehr helfen ſie dazu, daß das Eis nicht ſo leicht einbricht, als ein ſo kleines Stück, darauf der Menſch mit einem oder mit beyden Füßen ſteht. Es müßte nämlich das ganze Stück Eis unter dem Brete einbrechen, wenn der Menſch mit ſinken ſollte. Dazu aber gehört eine viel größere Laſt. Geſetzt, ein Stück Eis, darauf ein Menſch ſteht, bräche unter ihm ein, daß er unterſänke und erſöffe; man mäße das Loch, und fände es 1 Elle lang, und etwa $\frac{3}{4}$ Elle breit, das Gewicht des Menſchen ſey 100 Pfund: ſo iſt klar, daß ein ſolches Stück Eis 100 Pfund, und nicht mehr, hat tragen können. Wäre darüber eine Diele gelegt geweſen, die eben ſo breit, aber 7 oder 8 Ellen lang geweſen, ſo würde das Bret nicht mit ihm eingebrochen ſeyn, weil ſieben bis achtmal ſo viel Eis hätte brechen müſſen, wozu wohl

700 Pfund würden nöthig geweſen ſeyn. Alſo hätten die 100 Pfund mit dem Gewichte der Diele, wenn ſelbige auch 100 Pfund ſchwer geweſen wäre, die Gefahr des Einbrechens und Ertrinkens eines auf der Diele gehenden Menſchen, nicht verurſachen können. Wären mehr Dielen nöthig, und das Ende der einen würde auf das Ende der andern gelegt: ſo iſt es wenigſtens, in Anſehung der Diele, die mit ihren Enden auf zwo andern liegt, die dem Ufer näher ſind, noch ſicherer, indem dieſe dadurch gleichſam zweymal verlängert wird, und alſo der Einbruch ſo viel weniger zu befürchten iſt.

Geſetzt, das Eis bräche endlich doch unter der Diele, ſo erhielte doch Jemand, der nur auf der Diele bliebe, ſein Leben, wenn er ſich nur auf ihr erhielte, und nicht abfiele. Retten ſich doch Leute im Schiffbruche auf Bretern, und ſchwimmen mit ihnen an das Land, wenn ſie ſich nur ſelbſt darauf halten. Bey dem Eiſe auf einem Strome iſt es darum etwas mißlich, weil das Bret vom Strome unter das Eis getrieben werden könnte. Dawider aber würde theils die Länge des Bretes helfen, auf welchem ſich die Laſt des Menſchen vertheilet, theils müßte er mit ſeinen Kräften ſich dagegen ſtämmen, ſo gut er könnte, damit ſein Bret nicht unter das Eis käme, bis ihm die Rettung geſchafft würde. Wenn das Bret um die Hälfte über dem Waſſer ſchwämme, ſo könnte es noch einmal ſo viel tragen, als es ſchwer iſt. Wäre es 50 Pfund ſchwer, ſo trüge es noch 50. Setzte ſich der Menſch feſt darauf, ſo würde er 100 Pfund ſchwer, noch bald auf die Hälfte über dem Waſſer, auf dem Brete bleiben. Wäre es nur ein Zehntel leichter, als das Waſſer: ſo würde der Menſch darauf kaum mit dem zehnten Theile ſeines Gewichtes als mit dem Kopfe, außer dem Waſſer bleiben. So weit ſein Körper mit im Waſſer iſt, ſo weit verliert er im Waſſer faſt alles Gewicht, und es iſt, als hätte er ſolches Gewicht nicht. Es ſey z. B. das Bret 7 Ellen lang, $\frac{3}{4}$ breit, und über 1½ Zoll dick

dick. Wenn es 50 Pfund ſchwer iſt, und mit der Hälfte der Dicke oben ſchwimmt: ſo halten ſieben Ellen 14 Schuh, und dieſe geben mit der Breite 21 Kreuzſchuh. Wäre es nur 1 Zoll dick, ſo würde ein Quadratſchuh 144 halbe, oder 72 ganze Würfel-(Kubik-) Zoll machen. Dieſe 72 nun 21 mal genommen, geben 1512 Kubikzoll, oder ſo viele Lothe am Waſſer, als 42 Pfund betrügen. Da es aber dicker als 1 Zoll iſt, da es 50 Pfund ſchwer iſt, ſo kommen noch 8 Pfund dazu, daß es 50 Pfund trägt. Sizt nun der Menſch auf des Bretes Mitte ungefähr, daß die Füße unter dem Bret herab hangen, und ein Theil des Unterleibes mit unter dem Waſſer iſt, ſo bleibt er noch feſt mit dem halben Oberleibe außer dem Waſſer. Je weniger aber das Bret aus dem Waſſer hervorragt, deſto mehr muß ſein Leib mit in das Waſſer kommen, damit er mit deſſen Hülfe leichter ſchwimmen, oder ſich gegen das Eis ſperren könne, um nicht darunter zu gerathen, und um Hilfe zu ſchreyen.

Neue geſellſchaftl. Erzählungen, III. Th. Leipz. 1760, gr. 8. S. 273, ſgg.

Das Eis ſezt ſich meiſt auf allen großen Strömen, wenn die Kälte lang anhält, und fällt am Rande etwas nieder. Dieſes Sinken des Eiſes auf den Strömen rührt daher, weil alle Quellen, die in die Flüſſe und Ströme abführen, im Winter rings umher gefrieren, und daſelbſt viel Eis anſetzen, obgleich die Quelle ſelbſt nicht gefriert. Daher kömmt von ihnen um dieſe Zeit weniger Waſſer in die Ströme; folglich fällt das Waſſer unter dem Eiſe im Strome. Das Eis, als ein ſchwerer und breit ausgedehnter Körper, der am Ende auf den Ufern ruhet, folgt den Geſetzen der ſchweren Körper, und ſinkt nach der Krümmung einer Kettenlinie, die es aber vom Ufer an nicht ganz verfolgen kann, weil es in der Mitte wieder auf das Waſſer zu liegen kömmt; folglich wird man dieſe Krümmung nicht ſo ſehr gewahr. Ueberdies rücket es an den Ufern allmählig nach, und fällt nieder. Geht der Strom in die See, und die Winde blaſen gegen die Mündung des Stromes, ſo tritt das Seewaſſer wieder in den Strom, und hebt das Eis anfangs in der Mitte, wenn es auf den Ufern noch feſt

aufſitzt. Daher gewinnt das Eis in der Mitte des Stromes, ſtatt der vorigen Krümmung, nunmehr einen kleinen langſtreckigen Berg oder Hübel. In der Nähe der See, beym Ausfluſſe des Stromes, iſt dies erſte deutlicher wahrzunehmen, als wenn man den Strom weiter hinauf kömmt.

Wittenb. Wochenbl. a. d. J. 1768. S. 152.

Bey einem unerwarteten Einbruche und Abſchiede der Kälte geſchieht es, daß viele Schiffe entweder verloren gehen, oder einfrieren. Im erſten Fall iſt Schiff und Waare verloren; im letztern überſteigen die Unkoſten den Transport zu Lande. In Frankreich ſoll man die Verordnung gemacht haben, daß Dörfer und Städte, welche an ſchiffbare Flüſſe grenzen, gehalten ſeyn, ſo bald die Flüſſe zulegen, auf dem Eiſe einen ordentlichen, feſten, geraden und lange dauernden Weg zu verfertigen. Behende Leute gießen deshalb gleich Waſſer auf das vorhandene Eis. An moraſtigen und warmen Orten, wo ſonſt das Eis nicht recht tragen würde, ſollen ſie auf dem dünnen Eiſe Stroh und Häckerling durch Kinder ſtreuen und ſodann Waſſer gießen laſſen. Dieſe Vorſorge ſoll den Fuhrleuten nachgehends die Anzeige geben, daß ſie ſich an dieſen Orten mehr vorſehen, und ihre Laſten verringern müſſen. Wenn nun ſolchergeſtalt ein ſicherer und ſehr glatter Weg bereitet worden, ſollen daſelbſt alle Kaufmannswaaren mit eben ſo wenigen, ja noch geringern Koſten, als zu Schiffe fortgeſchaffet werden, und hätte ein Kaufmann, der bey dem Einbruche der Kälte mit ſeinem Schiffe den Ort der Beſtimmung nicht erreichen könnte, keinen großen Verluſt und Kummer. Man erzählt dabey, daß die Einwohner das Vergnügen hätten, auf einem ſo gebahnten Eiswege, vermittelſt der Schrittſchuhe, ihre Freunde auf viele Meilen in kurzer Zeit, und mit wenigen Koſten, zu beſuchen.

Berlin. Realſchulzeitung, v. J. 1755. S. 175. f.

Der franzöſiſche Mechanicus von **Parcieux**, hatte, auf Befehl, des Generalcontrolleurs zu Paris, Hrn. **Turgot**, eine Maſchine erfunden und appliciren laſſen, welche verhindern ſollte, daß ſich das Eis in der Seine nicht allzu ſehr zuſammen häufe, und der Fluß völlig zum Stehen käme. Es wurden in den Jahren 1775 und 1776 verſchiedene fruchtloſe Verſuche damit gemacht; endlich aber iſt die gute Maſchine von den Eisſchollen zertrümmert, und durch die Trümmer derſelben zugleich eine nahe dabey liegende Mühle mit ruinirt worden. Die zur Beſichtigung dieſer Maſchine deputirten Mitglieder der Academie haben den Ausſpruch gethan, daß man die Gewalt des Eiſes noch nicht genug berechnet habe, und ſich nicht ſchmeicheln müſſe, durch irgend eine Maſchine, ſo künſtlich ſie auch ſeyn möge, Meiſter über daſſelbe zu werden.

Um das Eis eines Grabens oder Fluſſes zu durchſchneiden und zu öffnen, bedient man ſich einer Maſchine, entweder in Geſtalt eines Pfluges, oder in Geſtalt einer Säge, welche von Menſchen in Bewegung geſezt wird. Der **Eispflug**, mit welchen man das Eis der Feſtungs- oder Stadtgräben geſchwinde durchſchneiden und öffnen kann, iſt eine Maſchine mit ſtählernen Zähnen, welche 3 bis 4 Zoll von einander, und zwar in einer Reihe hinter einander ſtehen. Die vorderſten ſind kurz, und die hinterſten immer etwas länger; vorn werden zwey leichte Pferde angeſpannet, welche die Säge eiligſt über das Eis ziehen und alſo durchſchneiden. Die zugefrornen Gräben offen zu halten, bedient man ſich der **Eisſäge**. Es wird nämlich nach einer vorgeſpannten Schnur das Eis durch zwey Männer entzwey geſchnitten; wenn nun 2 Linien, ſo breit als man ſie von einander haben will, geſchnitten ſind, wird das Eis von etlichen Männern mit Aexten in Querſtücke gehauen und untergeſteckt.

Gleich-

Gleichwie das Ausdampfen des Feuers, welches aus dem Waſſer in die Luft geht, ſo wie der Dunſtkreis nach und nach kälter wird, Anlaß zum Gefrieren giebt: eben ſo bringt auch das Feuer, wenn es in der Luft wieder rege wird, und in länglicher Quantität in das Eis zurück geht, daſſelbe zum Schmelzen, und verſezt es wieder in ſeine erſte Flüſſigkeit; und dieſes nennt man das Aufthauen, oder Thauwetter, Fr. Dégél. Wenn das Feuer dieſe letzte Wirkung hervorbringt, ſo bezeiget es ſich nicht allein vor ſich ſelbſt wirkſam, ſondern auch vermittelſt der dichten Theile von denjenigen Körpern, die es in Bewegung ſetzt, und welche mehr Gewalt über das Eis haben, als das Feuer ſelbſt; folglich muß, bey gleicher Wärme, das Eis allezeit um ſo viel geſchwinder ſchmelzen, je dichter die Materien ſind, von denen es berühret wird. Daher geht ſeine Auflöſung viel ſchneller in dem Waſſer von ſtatten, als in der Luft; und man bemerkt auch, daß das Aufthauen niemals allgemeiner ſey und ſchneller erfolge, als bey Mittagswinde, weil alsdann die Luft gemeiniglich gelinder und feuchter iſt.

Wenn ſich das Thauwetter angefangen hat, und ein neuer Froſt darauf erfolgt, ſo wird die häufige Feuchtigkeit, welche die Oberfläche des Erdbodens und das Steinpflaſter auf den Straßen naß machet, zu einem an einander hangenden Eiſe, welches man Glatt-Eis, L. Glacies ſuperficiaria, Fr. Verglas, nennet. Von dem Schaden, welchen dieſes Glatteis an Bäumen und Pflanzen anrichtet, ſiehe unter Froſtſchaden an Bäumen. Das Waſſer, welches bey ſolcher Gelegenheit von den Dächern und andern Oertern, die mit Schnee bedeckt ſind, herab tröpfelt, formirt ſodann herabhangende Eiszapfen, (in den gemeinen Mundarten Eiszacken,) L. Stiria, Fr. Chandelle de glace, welche, nach Beſchaffenheit der Umſtände, ſo ſich bey dieſem Herabfließen ereignen, wie auch des verſchiedenen

Grades

Grades der von neuem dazu kommenden Kälte, verſchiedene Geſtalten annehmen.

Das bey gelinder Witterung und bey dem Anfange des Thauwetters erfolgende plötzliche Brechen und Schmelzen des Eiſes in einem Fluſſe, der eine Zeitlang zugefroren geweſen, wird der **Eisbruch**, Fr. Debâcle, oder Debâclement, genannt. Man ſagt alsdann: das *Eis geht auf*. Wenn das ſolchergeſtalt aufgegangene Eis ſtückweiſe in dem Fluſſe treibt, ſagt man: der *Fluß geht mit Eis*, und es wird dieſes die **Eisfahrt** oder der **Eisgang** genannt.

In Norden, wo nicht nur inländiſche Seen, ſondern oft auch das Meer ſelbſt, mit Eis bedeckt ſind, macht das Eis, wenn es Riſſe bekömmt, und ſpringt, ein großes Getöſe. Herr Prof. **P. A. Gadd**, in Schweden, hat hiebey im XXIII. B. der überſ. *Abhandl. der Schwed. Akad. d. Wiſſ.* a. d. J. 1761, S. 328. f. einige Umſtände angeführt, welche bemerkt zu werden verdienen. Die Eisbrüche in inländiſchen Seen ereignen ſich gemeiniglich nicht eher, als im Jäner, Hornung und März. In Flüſſen und Bächen gehen ſie ſelten querüber, ſondern gemeiniglich längſt dem Fluſſe; in Seen aber halten ſie keine gewiſſe Richtung, ſondern erſtrecken ſich meiſt nach den Steinklippen, Sandbänken, oder Untiefen, daher auch Eisbrüche in untiefen Seen mit Steinboden gemeiner ſind, als in Seen, die durchaus gleiche Tiefe und Schlammboden haben. Doch ſcheint es, als würden die Eisbrüche meiſt von einer ſchnellen und merklichen Vermehrung oder Verminderung des Waſſers in der See verurſachet, die von allerley Dingen herrühren kann; denn in beyden Fällen muß das Eis ſpringen und gefährliche Oeffnungen laſſen. Im åländiſchen Meere ereignen ſich die größten Eisbrüche, wenn der Wind lange S. oder SW. iſt, und dabey die Fluth eintritt. Das Merkwürdigſte hiebey iſt die Heftigkeit und Gewalt,

waltſamkeit, mit welcher dieſe Riſſe aufgetrieben werden. Große in der Erde feſte Steine und Klippen, die an den Ufern liegen, wo ſich der Eisbruch ereignet, werden dadurch oft in der Mitte zerſpalten; das Erdreich $\frac{1}{4}$ Meile, und noch weiter, von der See, zittert wie von einem Erdbeben, ſo, daß die Häuſer wanken und die Leute darüber erſchrecken. Das Getöſe hört man oft ganze Meilen weit. Unter verſchiedenen Beyſpielen, die Herr **Gadd** erzählt, verdient vorzüglich eins mit ſeinen eigenen Worten angeführt zu werden: „Im Jahre 1740, da die ſtrenge Winterkälte in Finnland „einfiel, blieb ich, während einer Reiſe im Hornung, über „Nacht im Dorfe Coiwe, im Kirchſpiele Carku. Das Dorf „liegt an einen Meerbuſen, zwiſchen den Seen Culoweſi und „Karkuiſälke. Einige Tage war Thauwetter geweſen: das „Eis lag bloß, und war meiſt 3 Ellen dick. In der Nacht „ward ich mit andern voll Schrecken von einem Getöſe, wie „der ſtärkſte Kanonenſchuß, aufgeweckt; das Haus zitterte; „die Thüre, die nicht wohl verſchloſſen war, ward aufgeriſſen, „und die Pferde, die in einen Schoppen ſtanden, riſſen ſich „los. Ich glaubte anfänglich, es ſey ein Anſtoß von einem „Erdbeben. In der Witterung war ſonſt keine Aenderung, „als daß ſich nun wieder ſtrenge Kälte eingeſtellt hatte. Aber „des Morgens, als ich vom Dorfe abreiſete, nahm ich wahr, „daß im Eiſe ein großer Bruch entſtanden war, welcher ſich „gegen das Ufer, wo das Dorf liegt, erſtreckte. Der Bruch „hatte ſich gleich an einen feſten Felſen geſtämmt, worauf viel„leicht das Dorf auch mit liegen mag. Am Ufer befand ſich „ein freyliegender, im Eiſe feſtgefrorner Stein, 5 Ellen im „Durchmeſſer, mitten zerſprungen.“ Herr **Gadd** ſchließt hieraus mit Grunde, ein Theil der ſogenannten Erdbeben möchte wohl von ſolchen Eisbrüchen herrühren.

Olaus Granbom Beobachtungen vom Aufgehen des Eiſes in dem jamtländiſchen großen See, ſt. im XXIX. B. der überſ. Abhandl. der Schwed. Akad. d. Wiſſ. a. d. J. 1767. S. 4, f.

Abr. A. Hülphers Beobachtungen vom Aufgehen des Eiſes im Mälar bey Weſterås, ſeit 1712. ſt. im XXVII. B. derſelben, a. d. J. 1765. S. 118—121.

Vom Eisgange und der Frühlingsfluth in der Torne-Elbe 1769, von Fr. Mallet, ſt. im XXXII. B. derſ. a. d. J. 1769. S. 251—256.

Die

Die natürlichen Urſachen, welche, ohne Beyhülfe des Menſchen, ein glückliches Aufthauen der Ströme zuwege bringen, können füglich in zwo Claſſen getheilet werden; in diejenigen, die ſich beym Anfange und Fortgange des Froſtes finden, und ſolche, die mit dem Aufthauen ſelbſt verknüpft ſind.

Jedermann weiß, daß der Schnee gleichſam eine Decke wider den Froſt iſt. Wenn alſo der Froſt auf den Flüſſen anhebt, da es zugleich ſchneyet; ſo kann man ſicher ſchließen, daß derſelbe ein zerbrechliches Eis auf der Oberfläche des Stroms anſetzen wird, wenn nicht etwa ein nachheriger ſtarker Froſt eine Urſache der Feſtigkeit wird. Man hat angemerkt, daß, wenn es während dem Gefrieren auf die erſte dünne Eisſchale ſtark ſchneyet, eben daſſelbe Waſſer bey einerley Grade der Kälte, nicht halb ſo dickes Eis anſetze, als es bey dergleichen Froſte würde angeſetzt haben. Dieſe natürliche Urſache hat alſo für ein künftiges glückliches Aufthauen eine nicht geringe Wirkung. Denn ſie hindert bisweilen den Froſt ſo ſtark, daß das Eis in den nördlichen Gegenden um einige Zolle dünner wird, als es ohne dieſelbe würde geworden ſeyn, zu geſchweigen, daß die obere Eisſchale locker, ſchlecht und mürbe wird. Gleichwie die ſtille Luft, welche ſich bey ſtarker und anhaltender Kälte gemeiniglich einfindet, viel zum ſchnellen Zufrieren der Flüſſe beyträgt: ſo ſieht man wiederum eine Urſache, welche die Dicke des Eiſes anfänglich hindern kann. Denn, da die Oberfläche des Stromes ohnehin in Bewegung iſt, ſo wird ſie es um ſo viel mehr ſeyn, wenn mit der Kälte zugleich ein merklicher Wind entſteht, welcher das Stehen des Fluſſes wenigſtens auf einige Zeit hindert. Der Mangel ſtrenger und anhaltender Nordwinde, imgleichen trockner Winde, trägt zu der geringen Dicke des Eiſes ebenfalls vieles bey; und da die erſtern allemal Froſt und Winter mitbringen, ſo kann man überhaupt einen gelinden Winter

unter die Urſachen des nicht zu dicken Eiſes rechnen. Der häufige Schnee kann den Winter über den Froſt von der Oberfläche der Flüſſe guten Theils abhalten; hernach aber iſt er, bey ſchleunig einfallendem Thauwetter, die größte Urſache, daß der Fluß ſchwillt und austritt.

Die natürlichen Urſachen, welche ſich beym Aufgehen der Ströme ſelbſt finden, haben an einem glücklichen Eisgange den meiſten Antheil. Und dieſe will ich kürzlich berühren. Wenn die ganze Veränderung, welche mit dem Aufgehen eines Stromes geſchieht, auf einmal vorgeht oder plötzlich herein bricht: ſo hat man ſelbſt bey mittelmäßigem Eiſe, und nach einem nicht gar zu ſtarken Winter, nicht ohne Grund eine Ueberſchwemmung zu befürchten. Denn eben diejenigen Urſachen, welche den Strom jähling öffnen, ſie mögen von der Wärme, oder von den widrigen Winden entſtehen, eben die machen es auch, daß er anſchwillt, oder ſich ſtopft, oder ſonſt auf einige Weiſe austritt, und die Dämme und Deiche durchbricht. Daher iſt es allemal für die Anwohner der Flüſſe vortheilhaft, wenn die Veränderung des Aufthauens nach und nach mäßig geſchieht. Und dieſes kömmt auf folgende Umſtände an. Wenn um die Zeit, da ſich das Wetter ändern ſoll, nämlich im März, und zu Anfange des Aprils, die Sonne, bey heiterem Wetter, durch ihre Strahlen auf die Erde ſtark wirket: ſo verzehrt ſie einen großen Theil entweder des bloß liegenden Eiſes, oder ſie ſchmelzet den darauf liegenden Schnee, daß er ſich gar bald in Dünſte auflöſen, und die Menge des aufgehenden Waſſers vermindern kann. Zu dieſer Wärme der Sonnenſtrahlen iſt nun ferner ein trockenes Wetter zu ſetzen, damit nicht das Waſſer durch Regen oder Schnee wieder ſo viel, und bisweilen noch mehr, angehäufet werde, als die Sonne vermindert. Kurz, ein gelindes und etwas anhaltendes Thauwetter, nebſt mäßi-

gen

gen und trockenen Winden, ſind die erſten natürlichen Urſachen der glücklich aufgehenden Flüſſe. Hiezu kommen aber noch mehrere. Wenn der Strom aufzugehen anfängt, ſo iſt es allemal ein Glück, wenn er da, wo er in die See fällt, gleich anfänglich in keine Stopfung geräth. Hierauf haben diejenigen, welche an der Mündung eines ſolchen Fluſſes wohnen, vornämlich zu ſehen; und zu verhindern, daß keine Stämmung auf irgend einige Weiſe vorgehe. Denn das nachfolgende Eis thürmet ſich gar bald dermaſſen auf, daß es auf keine Art in Gang zu bringen iſt, ſondern das ganze Land der gefährlichſten Ueberſchwemmung ausſetzt. Wenn nun, ſage ich, der Strom einmal im Gange iſt, ſo befördert ein mäßiger und anhaltender Wind, der jedoch den Ablauf des Waſſers nach der See nicht hindert, d. i. der mit dem Strome geht, das Treiben des Eiſens ungemein. Denn da es, vermittelſt deſſelben, etwas ſchneller und ſtärker gehen kann: ſo führt er öfters ganze Stücke mit ſich, die ſich hin und wieder zur Stopfung ſchon angeſetzt hatten. Er verurſachet auch, daß der Strom geſchwinder vom Eiſe frey, und daß endlich das geſchmolzene Waſſer häufig in Dünſten fortgeführet wird. Dieſe jetzt angeführten Umſtände erfodern nun eine gewiſſe Gleichmäßigkeit in denen Ländern, woher der Strom kömmt. Denn, wofern in den obern Gegenden deſſelben häufiger Schnee oder Regen gefallen iſt: ſo kann nichts anders erfolgen, als daß er unten um ſo viel mehr anläuft, je näher er dem Ausfluſſe iſt. Dieſes trifft gar häufig bey der Elbe zu. Haben die böhmiſchen und ſchleſiſchen Gebirge vielen Schnee: ſo hat man gegen Magdeburg und Hamburg allemal hohes Waſſer, und wenn der Eisgang ſtark iſt, oft Ueberſchwemmungen.

Zu den günſtigen Winden, welche den Eisgang befördern, gehören vornämlich diejenigen, welche gerade die Richtung des Stromes auf eine weite Strecke

halten. Diejenigen hingegen ſind höchſt gefährlich, welche dem Strome entgegen wehen; ſie treiben nicht allein das Seewaſſer in die Ströme und ſchwellen ſie auf, ſondern ſie bringen auch die Eisfahrt ins Stocken, und verurſachen dadurch den augenblicklichen Austritt des Waſſers. Ein gleiches könnte man von einem jeden Sturmwinde ſagen, welcher um die Zeit einfällt, da das Waſſer aufgehen kann. Man hat Erfahrungen, daß bey etwas gelindem Wetter ein Sturm die Flüſſe ſchon im Februar geöffnet, und zu gleicher Zeit vielen Schaden angerichtet hat. Ein Damm, der bey ſtillem Wetter dem anlaufenden Waſſer und den Eisſchollen lange widerſtehen würde, muß den mit der Stärke des Windes und des gewaltigen Stromes anſcheiternden Eisbänken bald nachgeben; und der Bruch wird um ſo viel größer, je heftiger die angegebene Urſache iſt. Man hat Beyſpiele, daß Dämme in weniger Zeit 7 bis 8 Durchbrüche erlitten haben, und daß man dieſelben nicht eher hat fangen können, als bis ſich der Strom wieder geſenkt hatte. Andere Brüche betragen oft auf 26 bis 30 Ruthen in die Länge, welche noch gefährlicher ſind, als wenn ſich an verſchiedenen Orten kleine Durchbrüche ereignen. Denn erſtlich ſind dergleichen große Brüche ſchwer zu fangen; zweytens läuft mit einemmal ſolche Menge Waſſer hindurch, daß ein Land weit und breit davon unter Waſſer ſteht. Geſetzt, eine Oeffnung des Dammes hält nur 15 Ruthen in die Breite, und etwa ſo viel Schuh in der Tiefe oder Höhe, und es läuft innerhalb zwo Secunden nur 1 Schuh Waſſer überall in derſelben hindurch: ſo ſtürzen in dieſen zwo Secunden 2740 Kubikſchuh, und in einem halben Tage, oder in 6 Stunden, 29, 592000 Kubikſchuh Waſſer aufs Land, welches eine beträchtliche Menge ausmachet.

Endlich iſt auch noch die Beſchaffenheit des Stromes ſelbſt hieher zu rechnen. Iſt derſelbe ſeicht, oder

an

an manchen Orten enge, oder ſonſt verſandet: ſo ſind die Stopfungen des Eiſes an ſolchen Stellen gar nichts ungewöhnliches, auch ſelbſt bey mittelmäßigen Eisgängen. Das aufgethürmte Eis bleibt nämlich daſelbſt ſitzen, und wenn es noch irgend losgeht, ſetzt es ſich bald wieder an einem andern ſeichten oder engen Orte. Indeſſen hat doch ein ſeichter Fluß gemeiniglich den Vortheil, daß er nicht ſo oft die Dämme durchbricht, als ein anderer, welcher vieles und mithin bey engem Flußbette ſtarkes Waſſer führt. Ein ſolcher Fall entſteht mit der Weichſel, welche ſich 6 oder 7 Meilen von Danzig, bey der muntaniſchen Spitze in die Nogat ſtürzet, und dieſer mehr Waſſer giebt, als ſie nach den Verſandungen ſelbſt übrig behält. Daher iſt es dann geſchehen, daß die Nogat ein gar zu ſtarkes und hohes Waſſer bekommen hat, und öfters durchgebrochen iſt, wenn die Weichſel in dem Arme, den ſie ausmachet, vom Eiſe glücklich befreyet worden iſt. Es giebt Ströme, welche an ſich groß ſind, viel Waſſer führen, und in der Mitte gar oft ganze große Inſeln haben, die dem Waſſer zu den Seiten nur enge Päſſe laſſen. An dieſen pflegt ſich das Eis gemeiniglich zu ſtopfen, und Schaden zu verurſachen. Eben dieſes gilt auch, wenn der Strom häufige und ſtarke Krümmungen hat.

Wenn wir nun aus dieſem allen die vornehmſten Urſachen zuſammen nehmen: ſo finden wir, daß die trockene warme Luft des Märzes, nebſt dem Sonnenſcheine und den günſtigen Winden das meiſte zum glücklichen Ausgange eines Stromes beytragen. Der März iſt eigentlich der Monat, da die Flüſſe ordentlicher Weiſe bey uns aufgehen. Er darf nur wenige Tage anhaltenden Sonnenſchein und Trockne haben; ſo kann man ſich einen unſchädlichen Eisgang verſprechen, wenn anders kein jählinger Zufall dazwiſchen kömmt. Etwas Regen ſchadet auch nicht, zumal wenn er ein wenig warm iſt; denn alsdann befördert er vielmehr das Aufthauen und Brechen des Eiſes. Es iſt unglaublich, wie ſehr das Eis durch das darüber ſtehende etwas wärmere Waſſer geſchwächet wird. Wenn man die dickſten Eisſchollen beym Aufgehen und Bre-

chen des Stromes genau betrachtet, ſo findet man ſie in lauter kleine Eisfäden zerſpühlet, die von der Oberfläche des Eiſes ſenkrecht nach unten zu, und meiſt parallel, lau en. Hiezu wird nun ſchon die Anlage durch das Waſſer gemacht, welches oberhalb dem Eiſe aufgethauet iſt; und von unten ſpühlet der Strom ſelbſt immer an die Unterfläche, welche deswegen höckerig und gleichſam quarzförmig ausſieht. Wenn man beym Au ſgehen der Ströme auf die Witterung Acht giebt, oder die von andern darüber angeſtellten und aufgezeichneten Wahrnehmungen zu Rathe zieht: ſo findet man die Spuren der göttlichen Weisheit darin ſehr augenſcheinlich. Denn, man wird es häufig erleben, daß nach geendigtem Eisgange vielmals noch Froſt und Kälte, häufiger Schnee oder Regen, Sturmwinde und dergleichen Witterungen, einfallen, welche die glückliche Eisfahrt ſämtlich würden gehindert haben; ja, man weiß, daß ſelbſt der April kein vortheilhaftes Wetter für die aufgehenden Flüſſe zu bringen pflegt; daher ſind ſie in unſerm Himmelsſtriche um dieſe Zeit ſchon offen, und können keinen andern Schaden, als durch das Anſchwellen, verurſachen. Es iſt alſo bey uns eine gewiſſe Ordnung der Natur, daß die Ströme im März aufgehen, oder doch aufzugehen anfangen, weil derſelbe hiezu die beſte Witterung hat; denn ſie iſt durchgehends trockner, heiterer und beſtändiger als im April, und der Sonnenſchein hält auch darin länger an. Bleiben aber die Flüſſe tief in den April ſtehen, oder gehen ſchon gar im Februar auf: ſo iſt beydes eine Abweichung, welche die Natur in unſerm Erdſtriche vornimmt, in welchen Fällen meiſtentheils die Dämme durchgeriſſen, und die Ufer und Länder überſchwemmet werden; denn die Wirkungen des Aufgehens, welche zu den Urſachen ihre genaue Proportion haben, ſind alsdann eben ſo gewaltſam und abweichend, als es die Urſachen deſſelben ſind.

Stuttgarter allgem. Magaz. v. J. 1768, St. 7 und 8.
D. W. Bemerkung der Eisfahrt in der Weſer, im Mon. Febr. 1767 zu Hoya, ſt. im 60. St. des Hannov. Magaz. vom J. 1767.

Bläſet bey dem Eisgange der Wind den Schollen entgegen, ſo fließen ſie langſamer; ſetzt dieſer ſich hinter ſie, ſo ſegeln ſie ſchneller als der Strom; nur bey ſtiller Luft ſind ihre Geſchwindigkeiten einander gleich. Die Verſchiedenheit der Geſchwindigkeit des Stromes und ſeiner Eisſchollen iſt deſto größer, je mehr letztere

aus

aus dem Waſſer hervor ragen und von den Winden getroffen werden.

Aus der Berechnung der Kraft des Stoßes der Eisklumpen, welche Herr O. C. und B. R. Silberſchlag, in ſeiner Hydrotechnik, §. 722, fgg. angeſtellt hat, erhellet, wie es möglich iſt, daß Eisfahrten die Dämme und Deiche zerſchneiden, die Pfähle zertrümmern, die Brückenpfeiler zerſchmettern, und wie man daher alle Mittel anzuwenden habe, die Eisfelder zu zerbrechen, ehe ſie die Waſſerwerke erreichen.

Was zuvörderſt die Sicherſtellung der Dämme betrifft, ſo will ich jetzt die Möglichkeit davon nur bey der, im VIII. Th. S. 666—669 beſchriebenen Art von Damm zeigen, wie ich daſelbſt verſprochen habe. Wenn man die Bäume, indem der Damm gemacht wird, nur dergeſtalt an dem Ufer feſt leget, daß einige ſtarke Aeſte derſelben hervor ſtehen, und gerade in den Fluß, ungefähr in der Höhe des Waſſers, hervor ragen: ſo kann man dieſe nachher dergeſtalt abkürzen und zuſpitzen laſſen, daß ſie etwa einige Fuß aus dem Damme heraus ſtehen. Läßt man an dieſen nun hin und wieder doppelte eiſerne Haken befeſtigen, gegen welche die Eisſchollen an dem Ufer über und unter ſich zugleich, nachdem das Waſſer entweder bald höher, bald niedriger iſt, fahren müſſen: ſo erhält man dadurch, daß durch das öftere Anſtoßen der Eisſchollen an dieſe Haken, und durch die auf die Eisſchollen dringende Gewalt des Waſſers, dieſelben in der Länge an dem Ufer herunter, häufig zerbrochen werden. Indem aber die großen Schollen immer nach und nach an dem Ufer in kleine Stücke auf gedachte Weiſe zergehen, von der merklichen Größe der Eisſchollen aber, welche ſich nach und nach an dem Ufer feſtſetzen, die Aufhäufung des Eiſes in den Flüſſen abhängt: ſo läßt ſich auch begreifen, wie durch dieſes Mittel der Aufhäufung des Eiſes am allerleichteſten vorgebeuget wer-

den könne, und zwar in engen und tiefen Flüſſen allemal um deſto eher, weil, wegen der Tiefe des Fluſſes, ſich die Eisſchollen in der Mitte nicht ſetzen können, an dem Ufer aber zerbrochen werden, ſo iſt es auch nicht anders möglich, als daß das Eis mit dem Strome beſtändig fortgeriſſen werden muß; folglich ſich auch nicht häufen und Ueberſchwemmungen oder andere dergleichen Schäden verurſachen kann. Im Falle aber etwa in der Mitte des Fluſſes ſeichte Oerter oder wohl gar Inſeln wären: ſo würde, wenn aus dieſem Grunde dergleichen Aufhäufungen des Eiſes zu befürchten wären, man hier eben ſo, wie erwähntermaßen an dem Ufer, verfahren können; nur mit dem Unterſchiede, daß man einige Pfähle vertical an denen Orten, wo es nöthig wäre, einrammelte, ſie an der Seite, wo der Fluß hinfließet, mit Anſchragen verſähe, und an beyden Seiten derſelben eben dergleichen Haken befeſtigte.

Man könnte auch, anſtatt der eben erwähnten Haken, noch eine andere Art derſelben, gleichfalls von Eiſen, verfertigen, ungefähr auf die Art, wie die Miſthaken zu ſeyn pflegen; nur mit dem Unterſchiede, daß dieſe entweder zween und zween, oder drey und drey Zaken, von gehöriger Stärke, etwa 2 Fuß lang, über einander hätten, und zwar ungefähr ſo weit von einander entfernt, als die Dicke der Eisſchollen zu ſeyn pflegt. Wenn nun ein ſolcher Haken oder Eisbrecher, an oben erwähnten, aus dem Damme hervor ſtehenden ſtarken Aeſten oder auf eine andere Weiſe dergeſtalt mit einem Stiele, etwa 2 Fuß lang, beweglich befeſtiget mit den Zacken gegen den Strom gekehret und alſo aufgehänget wird, daß die in dem Strome herabfließenden Eisſchollen zwiſchen die Haken des Eisbrechers fahren: ſo wird dieſer, weil er beweglich iſt, unten ausweichen. Wegen dieſes Ausweichens aber machen die Zacken mit der Fläche des Waſſers, oder der Lage der Eisſcholle, mit welcher ſie vorher parallel waren, einen Winkel, dergeſtalt, daß dieſelbe zerbricht, indem ſie dazwiſchen ſtecket; welches um deſto eher geſchehen muß, 1) je breiter oder größer ſie iſt, und alſo an der andern gegenüber ſtehenden Seite nicht ſo leicht ausweichen und unter Waſſer gehen kann; 2) auch deswegen, weil die folgenden Schollen, wenn dieſes auch

wäre

wäre, durch ihren Stoß oder Druck ſie um deſto eher zerbrechen müſſen, indem die Fläche jener gegen den Strom gekehrt iſt. Was die obere Befeſtigung des Stieles dieſes Inſtrumentes betrifft, ſo müßte dieſelbe alſo gemacht ſeyn, daß die Lage der Zacken nicht verändert werden kann, ſondern während dem Ausweichen jederzeit gegen den Strom gekehrt bliebe, weil ſonſt, wie leicht zu erachten iſt, die Schollen zwiſchen den Zacken nicht aufgefangen werden könnten. Ließe man nun mehrere dergleichen Inſtrumente hin und wieder, inſonderheit an denen Stellen, wo das Ufer in den Strom hinein gebogen iſt, und vornämlich an der Seite der Biegung deſſelben, wo der Strom herkömmt, und die Aufhäufung des Eiſes am meiſten zu befürchten iſt, anlegen: ſo würde dieſem Nachtheile an dem Ufer, mithin in dem Strome überhaupt, eben dadurch vorgebeuget ſeyn.

Außer den Dämmen und Deichen, iſt der Eisgang nicht nur den Waſſerrädern und Fahrzeugen ſchädlich, ſondern es gerathen auch die ſtärkſten Brückenpfeiler und Joche in Gefahr, von demſelben zerſtoßen, verrückt und endlich über den Haufen geworfen zu werden. Die Noth, die große Lehrmeiſterin aller Künſte, hat uns Gelegenheit gegeben, auf Mittel bedacht zu ſeyn, einem ſolchen gleichſam ſturmlaufenden Eisgange zu begegnen.

Was das Räderwerk betrifft ſo wiſſen die Müller daſſelbe durch ſo genannte **Eisbäume** und **Eispfähle**, Fr. Pieu de garde d. i. durch ſchräg in das Waſſer geſtellte Bäume; oder vorgeſchlagene Pfähle, **Fig.** 548, zu ſchützen. Wenn dergleichen Gegenſchutz, welchen die Pfähle an den über das Waſſer gebaueten Stegen haben, nicht vorhanden iſt, oder der Fluß zu Zeiten ſehr hoch anlaufen ſollte, ſo ſuchet man das Eis durch ein **Fig.** 549 angezeigtes Gerüſte zurück zu weiſen.

Um die Brückenjoche und Pfeiler von einer ſtürmiſchen Eisfahrt in Sicherheit zu ſtellen, hat man verſchiedene Anſtalten, daß ſich der Eisgang nicht vor der Brücke ſtopfe, und die Pfeiler beſchädige, oder gar über den Haufen werfe. In dieſer Abſicht beſchäftigt

ſich eine große Anzahl von Menſchen oberhalb der Brücke, lange Einſchnitte in das Eis zu machen, damit die Schollen deſſelben beym Aufgehen klein genug ausfallen mögen, um zwiſchen den Pfeilern der Brücke durchkommen zu können; welches aber eine langſame, koſtbare, und bisweilen, wenn nämlich der gedrohete Aufbruch des Eiſes durch einen unerwarteten harten Froſt verzögert wird, auch eine vergebliche Arbeit iſt. Zuweilen hat man auch die gar zu großen Eisberge, wenn ſie ſich nahe an die Brücken gelagert haben, mit Kanonenkugeln zerſchoſſen und aus einander geſprenget. Dieſe Verſuche aber ſind ebenfalls koſtbar, und zugleich wegen der abſpringenden Kugeln gefährlich. Nichts deſto weniger bleibt die dicke Scholle, welche den Eisberg getragen hat, unter dem Waſſer ſtecken, und dieſe iſt es eigentlich, welche den Brücken die gefährlichſte Erſchütterung beybringt.

Das Pulver iſt das ſicherſte Mittel, große Laſten zu zerſprengen, und dieſes hat unſern berühmten Hrn. O. C. und B. R. Silberſchlag auf die Gedanken gebracht, ob man nicht die Mine hier mit großem Vortheile anbringen könnte. Man weiß, was für Wirkungen der Zerſprengung der Glasthränen in einem mit Waſſer angefüllten Gefäße hervor bringt. Man weiß, daß ganz Genua geglaubt hat, den Stoß eines Erdbebens zu empfinden, als zur Zeit der Belagerung Ludewigs XIV. eine Bombe in den Hafen fiel, und auf dem Grunde zerplatzte. Wie, wenn man vor dem Eiſe ein Loch aufthauete, eine wohlgefüllte Bombe mit einem tüchtigen Waſſerzünder in die Tiefe hinab fahren ließe? dieſe würde, wegen der Direction des Stromes, im Fallen vorwärts unter dem Eisberge zu liegen kommen. Ergriffe alsdann der Brand im Zünder die Ladung, ſo würde ſie zerſpringen, und nach dem Geſetze der Minen einen Kegel herausſchlagen, deſſen Grundfläche im Durchmeſſer zweymal ſo groß wäre, als die

Tiefe

Tiefe des Stromes; das übrige Eis aber würde weit und breit aufberſten. Der Bruder des Hrn. Oberconſiſtorialrathes, der gelehrte Hr. Prediger G. C. Silberſchlag, hat dieſen Verſuch mit hölzernen Bomben gewaget, und ungeachtet er dieſelben nur unter der Oberfläche des Eiſes erfrieren ließ und mit wenig Pulver geladen hatte, ſo war doch das Eis über 30 Schritt breit hin und wieder geborſten. (*) Dieſer Vorſchlag iſt für das gemeine Weſen und deſſen öffentliche Waſſergebäude ſo intereſſant, daß es ſich ſchon der Mühe verlohnte, dieſe Verſuche im Großen anzuſtellen. Zwar wird man einwenden, daß ſich nicht leicht Jemand finden möchte, der eine ſolche Bombe anzündete, ins Waſſer ſtürzte, und, noch ehe er wieder das Ufer erreichet hat, beynahe unter ſeinen Füßen crepiren ließe. Allein, dieſes iſt auch nicht nöthig. Man dürfte nur die Bombe vom Ufer her mit einem Leitfeuer anzünden, unmittelbar darauf die Bande, die ſie in der Schwebe erhält, abhauen, und ſie alsdann erſt zu Grunde gehen laſſen.

Die gewöhnlichſte Gegenwehr ſind die in einem Strome aufgeſtellten Gerüſte, welche vor der Brücke im Waſſer ſtehen, damit das Eis ſich daran ſtoße oder breche, daher ſie auch **Eisböcke** oder **Eisbrecher**, Fr. Briſe-glace, genannt werden. Jedoch würde die Gewalt des Stoßes bey weitem nicht hinreichen, große und dicke Eisfelder zu trennen, ſondern die Gewalt des Stromes ſchiebet ſie auf dem Rücken dieſer Gerüſte nach und nach in die Höhe, da alsdann das aufrennende Feld durch ſeine eigene Schwere zerbricht. Folglich muß der Rücken des Eisbrechers mit dem Horizonte einen ſo ſpitzigen Winkel machen, daß die Scholle auf demſelben ſich erheben kann.

(*) S. Deſſen ausgeſuchte Cloſter-Bergiſche Verſuche, Berl. 1768, 8. S. 256, fgg.

Die Abſicht, warum Eisbrecher angelegt werden, wird; nach Hrn. Rath Silberſchlag Urtheil, weder durch die in Leupold's Theatro pontificiali, Tab. IV. im Abriß vorgeſtellten, noch auch durch diejenigen, welche man hin und wieder ſieht, und zu der Zeit, wenn ſie im Kampf mit dem Eisgange begriffen ſind, beobachtet, gehörig erreicht. Denn, ſoll eine Eisſcholle aufrennen, ſo wird der Eisbrecher dieſelbe da, wo ihr Mittelpunct der Schwere von der Directionslinie durchſchnitten wird, auffangen müſſen. Dieſes geſchieht unter hunderten nicht einmal, wenn der Rücken des Eisbrechers aus einem einzigen, wohl noch dazu abgeſchärften Holze beſteht, wie Fig. 550 zeigt, welcher überdies den Fehler hat, daß er ſehr viel vom Strome ausſtehen muß, indem er wie ein Dach abläuft, und bey y breit von einander ſteht. Dieſes haben diejenigen wohl eingeſehen, welche die Eisbrecher mit einem breiten Rücken verſorget, und dem Waſſer zwiſchen den Pfählen freyen Lauf gelaſſen haben; ſiehe Fig, 551. Herr Rath Silberſchlag hat einigemal auch dieſe in ſchweren Eisgängen zu beobachten Gelegenheit gehabt. Allein, aller krachenden Stöße, die ſie von dem Eiſe bekamen, ungeachtet, ließen ſie nicht eine einzige Scholle gehörig aufrennen, daher dann auch damals nicht nur ein Eisbrecher, ſondern auch ein Theil der Brücke weggeriſſen wurde. Wie könnte es auch anders ſeyn? Die Eisbrecher ſind noch viel zu ſteil, als daß ſie die rechte Geſchicklichkeit beſitzen ſollten, einer eindringenden Scholle einen Colletſtoß zu verſetzen; meiſtentheils pariren ſie ſeitwärts aus, nicht ohne ihre Selbſtverletzung.

Die **Eisbrecher**, welche Hr. Rath Silberſchlag, in ſeiner *Hydrotechnick*, §. 731, fgg. angiebt, ſind theils einfache, theils doppelte.

Der einfache, welchen Fig. 552 vorſtellig macht, beſteht aus dem Eisbalken c d; deſſen Rücken e mit dickem Eiſen, welches nach Art einer Säge ausgezackt iſt, beſchla-

beſchlagen worden, ſowohl den Eisbalken zu ſchützen, als auch die Scholle deſto leichter zu zerſpalten. Dieſer Eisbalken ruhet auf ſchräge eingeſchlagenen Pfählen a, a, a, welche durch die verdoppelte Schwelle c f, wie Fig. 553 nachweiſet, hindurch gehen, und nicht nur durch ihre gegen den Stoß gerichtete Schräge, ſondern auch durch die Strebebänder b, b, b gehalten werden, daß ſie nicht brechen. Zu beyden Seiten wird der Eisbrecher mit dreyzolligen Bohlen verſchalet, daß nicht die Schärfe der Schollen die Pfähle abreibe. Die Symmetrie des Eisbrechers iſt folgende. Der Gipfel d muß über das höchſte Waſſer hervorragen, und die Schwelle c f muß eben das niedrigſte erreichen. Je länger nun der Eisbalken zu haben iſt, deſto ſchräger kann er zu liegen kommen, und deſto mächtiger ſind die Gegenwirkungen des Eisbrechers. Alles übrige hängt von den jedesmaligen zufälligen Umſtänden ab.

Dergleichen einfache Eisbrecher werden in der weiteſten Entfernung von den Stromwerken oder Brücken angeleget, daß ſie nur die Eisfelder vors erſte durchreißen ſollen. Viele glauben, daß ſie zu ſchwach wären, den Seitenſtoß des Eiſes auszuhalten. Weil aber dieſe Werke genau dem Stromſtriche mit ihrer Lage folgen: ſo findet kein Seitenſtoß Statt, es wäre dann, daß der Wind die Schollen nach der Seite des Eisbrechers zu triebe, welches aber nicht viel auf ſich hat.

Doppelte Eisbrecher, Fig. 554, ſind nur darin von jenen unterſchieden, daß 2 bis 3 Wände neben einander errichtet werden, und der Haupteisbalken a ein wenig höher geſtellet wird, als die Seitenbalken b und c; denn auf dieſe kömmt vornämlich die Zertrümmerung der Scholle an. Wäre ja zu befürchten, daß die einfachen nicht ſtark genug ſeyn möchten, den mit reißendem Strome herab fahrenden Eisgang auszuhalten, ſo mag man immerhin doppelte anſezen. Sonſt iſt ihre Breite nur um der Brückenpfeiler willen nöthig, daß

nicht

nicht das zerborſtene Eis die Ecken derſelben verletze und abſtoße. Hiebey iſt nicht zu vergeſſen, daß ſenkrechte Pfähle d e f vor den unterſten Verbindungen des Eisbalkens mit der Schwelle vorzuſchlagen ſind, dem Stoße des Grundeiſes zu begegnen, als wodurch der Eisbalken nur gar zu leicht aus ſeinen Zapfen geriſſen wird.

Ich eile zur **Betrachtung des mannigfaltigen Gebrauches und Nutzens des Eiſes.** Zuvörderſt wird das Eis im Winter in die dazu mit Fleiß angelegten Behältniſſe, welche **Eisgruben** oder **Eiskeller**, Fr. Glacière, genannt werden, eingeſammelt, um im Sommer das Getränk und andere Sachen damit friſch zu erhalten. Ich werde zuerſt die Anlegung einer Eisgrube für Herrſchaften und reiche Leute, ſodann die Anlegung einer Eisgrube für den Landmann, und zuletzt die Einrichtung der Eisgruben bey verſchiedenen Völkern beſchreiben.

Da man bey jedem Baue auf die Umſtände des Bauherrn, auf die Lage des Ortes, und auf die Baumaterialien, welche in ſolcher Gegend am leichteſten zu haben ſind, ſehen muß: ſo wird nöthig ſeyn, dieſe Stücke bey Anlegung einer Eisgrube zu erwägen, damit hierin eine geſchickte Wahl getroffen werden könne.

Die Umſtände des Bauherrn betreffend, ſo iſt vor allen Dingen in Betrachtung zu ziehen, ob derſelbe es möglich machen kann und will, den Bau groß oder klein anzufangen, und ob es ihm nicht zu koſtbar fällt, eine große Eisgrube im Winter mit Eiſe zu füllen. Denn das Eisfahren muß oft mit der größten Geſchwindigkeit geſchehen, beſonders wenn der Winter hiezu nicht einſchlägt. Es muß das Eis nicht nur ſtark genug ſeyn, ſondern auch eine ſolche Zeit abgepaßt werden, da es am heftigſten friert, damit das Eis unterweges von dem Froſte abtrockne, und nicht naß in die Grube gebracht werde. Weil man nun manchmal nicht wiſſen kann, wie lange ein ſtarker Froſt anhalten möchte: ſo kann man oft

oft nicht Leute und Fuhren genug auftreiben, weil deren nicht wenig erfodert werden, wofern man ſich die bequeme Zeit zu Nutze machen will.

Nicht jeder Ort iſt zu einer Eisgrube geſchickt. Wenn Berge und Anhöhen in der Gegend vorhanden ſind, iſt es am beſten; dieſe liegen aber öfters von der Wohnung ſo weit ab, daß man, Dieberey und anderer Ungemächlichkeiten wegen, ſich deren nicht wohl bedienen kann. Es kann auch das Waſſer (welches ſtillſtehendes Waſſer ſeyn muß,) wo man das Eis im Winter hohlen ſoll, ſo weit davon entfernt ſeyn, daß es ſehr beſchwerlich und koſtbar fällt, die Grube gehörig auszufüllen. Geſetzt aber, daß dieſe Umſtände wegfallen, daß man eine geſchickte Anhöhe habe, ſo erwähle man eine Seite, welche nach Norden lieget. Iſt die Gegend eben, daß man im Grunde Waſſer befürchten muß: ſo iſt es keinesweges zu rathen, daſelbſt einzuſchlagen, es ſey dann daß man Mittel habe, ſolches Waſſer fortzuſchaffen, welches meiſtentheils nicht wohl möglich, oder doch ſehr beſchwerlich iſt. Es finden ſich aber doch in den mehreſten ebenen Gegenden auch niedrigere Oerter, folglich auch erhabene. Dieſer muß man ſich im Nothfalle bedienen. Man muß nicht allzu tief einſchlagen, und lieber durch Herbeyſchaffung vieler Erde einen Berg aufführen, doch ſo, daß man beſtändig die Mittagsſonne zu vermeiden ſuche. Dieſer Urſache wegen iſt es zuträglich, wenn es in einem Wäldchen kann angeleget werden. In Ermangelung deſſen werden Bäume um die Eisgrube gepflanzt, wozu die wilden Kaſtanien oder auch die wilden Acacienbäume (Robinia Pſeudo - Acacia *Linn.*) wegen ihres ſchnellen Wuchſes und ſtarken Schattens billig den Vorzug haben.

Die Baumaterialien ſind entweder Holz, Steine oder Ziegel. Eine hölzerne Eisgrube dauert freylich zwar nicht ſo lange, als eine ſteinerne; allein, wenn in der Gegend mehr Holz als Steine vorhanden, ſo achtet

ret man ſolches eben ſo ſehr nicht, da man wahrgenommen hat, daß das Eis in der hölzernen beſſer, als in der ſteinernen, dauert, welches dem Schwitzen der Steine zugeſchrieben wird. Eine Eisgrube von gutem kernigen Holze, beſonders eichenem, kann leicht eines Menſchen Alter, und länger aushalten, vornämlich in lehmigen Boden.

Manche Gegend hat mehr Steine. Hier bauet man mit Steinen, es mögen Bruch- oder Feldſteine ꝛc. ſeyn. Zu dieſem Baue braucht man, wie leicht zu erachten iſt, weder Kalk noch Lehm. Die Steine werden von einem geſchickten Steinſetzer, vermittelſt des Moſes, wie in einem Brunnen, zuſammen gefüget.

Mit Verfertigung der Ziegel übereilen wir uns heut zu Tage dermaßen, daß ſie beynahe kaum zu Wohngebäuden taugen. Die meiſten können keine Feuchtigkeit vertragen, und zerblättern wie Gebackenes. Doch giebt es noch an manchen Orten gute und dauerhafte Ziegel. Wollte nun ein Bauherr eine Eisgrube von Ziegeln, aus Mangel anderer Materien, aufführen laſſen, ſo müßte man vorher wohl unterrichtet ſeyn, ob ſie in Waſſer ſtehen oder nicht. Man könnte ſolche beſonders, z. B. wie Schwalbenſchwänze, ſtreichen laſſen, und in nöthigem Falle zweymal brennen.

Ich komme endlich auf den Bau ſelbſt. Ohne ein gewiſſes Maß feſtzuſetzen, welches von dem Willen und den Umſtänden des Bauherrn abhängt, wird der Anfang damit gemacht. Man gräbt ein Viereck, z. B. 8 bis 9 Ellen ꝛc. eine Seite gerechnet, und 12 bis 15 Ellen tief, auch nach Gelegenheit noch tiefer, aus, doch ſo, daß je tiefer man kömmt, je enger und gleichſam in Geſtalt eines umgekehrten Zuckerhutes, oder Trichters. Damit nun ſolches auf einer Seite eben ſo ſchief, wie auf der andern, geſchehen möge, leget man oben einen Balken quer über, an welchen man, juſt an dem Mittelpuncte der Oeffnung, ein Bleyloth, welches jederzeit

bis

bis auf den Grund reiche, befeſtiget, die Mitte in dem Boden bemerket und von ſelbigem die Seiten abmißt. Iſt der Boden Lehm, oder feſt, ſo, daß die Wände von ſelbſt ſtehen, ſo hat man halbe Arbeit. Iſt aber Sand oder andere lockere Erde vorhanden, ſo iſt kein anderes Mittel, als daß man die Wände mit ſchlechtem Schalholze, wenn nämlich ſteinern gebauet werden ſoll, ausſetzt. Dieſes geſchieht von oben herunter folgender Geſtalt. Man läßt nicht tiefer ausgraben, als nöthig iſt einmal Holz zu legen, oder eine Holzſtärke. Geſetzt, es iſt ein Viereck von 8 Ellen, ſo werden zwey Stücke Holz von 8 Ellen einander gegen über hinein geleget; da nun die beyden übrigen Seiten um die doppelte Holzſtärke kürzer werden, ſo werden 2 Stücke um ſo viel kürzer geſchnitten, zwiſchen den langen angeſtämmt, und ein Viereck von Holz formirt. Hierauf wird fortgefahren, und eine Holzſtärke tief ausgegraben, ſo, daß unter dem erſt gelegten Vierecke ſo viel Raum iſt, daß abermal ein zweytes geleget werden könne. Bey dieſem zweyten werden die langen, unter des erſten kurze geſtecket, die kurzen hingegen unter des obern lange ſo feſt untergeſchlagen, daß ſie die langen abermal von einander ſpannen. Das Holz hiezu darf nicht bearbeitet ſeyn, weil es dadurch nur geſchwächt wird. Auf dieſe Weiſe wird ſtufenweiſe herunter gearbeitet, bis es die erfoderliche Tiefe erlangt hat. Die Erde wird, wenn es tief kömmt, mit einer Winde, woran zwey Eimer hangen, deren einer ledig herunter geht, wenn der andere gefüllt herauf gewunden wird, heraus geholet. Iſt dieſe Oeffnung fertig, und ein Bauherr wollte den kürzeſten Weg gehen, ſo könnte ſolche ſchon für eine Eisgrube paſſiren, wenn nämlich, ſtatt des ſchlechten Schalholzes, gutes kerniges ſtarkes Holz genommen, in jede Ecke ein langer Baum geſetzt, mit Riegeln und Bändern geſpannt, und unten ein Roſt, wodurch ſich das Waſſer von dem Eiſe abziehen kann, geleget würde.

Soll

Soll aber die Eisgrube ſteinern werden, ſo wird ſolche in obgedachten viereckigen Umſchrot, welches deswegen etwas weiter angelegt werden muß, dergeſtalt zirkelförmig aufgeführet, daß erſtlich ein tüchtiger Roſt, der von Erlenholz ſeyn könnte, geleget, und auf ſelbigen nach Belieben in die Höhe, jederzeit trichterförmig gemauert würde; da dann der hölzerne Umſchrot nach und nach von unten auf wieder heraus genommen wird, oder, wenn man das Holz nicht achtet, dahinter bleiben kann.

Man macht auch eine hölzerne Eisgrube in dergleichen Umſchrot. Dieſe wird im Achteck von unten herauf in Form eines Trichters abgebunden, in jeder Ecke zuſammen geblattet; und geſchieht vielleicht deswegen, weil man den erſten Umſchrot nicht ſo feſt in den Ecken, und nicht ſo ordentlich, ſetzen kann. Es iſt aber dieſes keine Unmöglichkeit.

Man darf nicht glauben, als ob es an dieſer oder jener Eisgrube liege, wenn das Eis im Sommer nicht lange genug dauern will. Die Hauptſache kömmt bloß darauf an, daß man die warme Luft von dem Eiſe zu entfernen ſuche. In dieſer Abſicht iſt es unüberlegt, wenn über eine Eisgrube eine mit Ziegeln, Schindeln, Schoben, ja wohl gar Reiſig gedeckte Hütte gebauet wird. Soll das Eis lange dauern, ſo muß man, ſtatt deſſen, einen Hügel über die Eisgrube, entweder von Lehm, oder anderer Erde, aufwerfen. Dieſes kann auf zweyerley Art geſchehen: entweder über ein Gewölbe, oder über auf Art eines Gewölbes geſchrotenes Holz. Erſteres iſt unſtreitig das beſte, aber auch das koſtbarſte, und würde ſich hauptſächlich nur auf ſteinerne Gruben ſchicken. Dieſes Gewölbe kann achteckig oder rund, nach Belieben angeleget werden. Ein Kugelgewölbe wird das beſte ſeyn. Wenn der Ort ſo beſchaffen iſt, daß man das Eis auf einer noch mehrern Höhe, als das Gewölbe iſt, bequem abladen kann; ſo läßt man eine

Oeff-

Oeffnung, in Geſtalt eines Backofenloches oder Ochſen-Auges, von dem Mäurer verfertigen, wodurch das Eis gleich von dem Wagen auf einer Rinne in die Grube geſchoben werden kann. Dieſe Oeffnung muß genau abgemeſſen werden, daß ſie mit der inwendigen Fallthüre und der Höhe des Abladens eine gerade Linie mache, wiedrigenfalls das Eis nicht in die Grube, ſondern auf den inwendigen Fußboden, zum größten Schaden deſſelben, aufſchlägt. Es iſt dieſe Art abzuladen ein großer Vortheil, und vorzüglich beſſer, als wenn jedes Stück Eis in die Grube getragen werden muß. Dieſe Oeffnung des Gewölbes bleibt nicht länger offen, als es nöthig iſt, das Eis in die Grube zu bringen. Alsdann wird es, wofern es der Winter zuläßt, mit Erde ſowohl als das ganze Gewölbe überkarret.

Wollte aber ein Bauherr über die Eisgrube lieber von Holz eine Art eines Gewölbes aufführen laſſen: ſo geſchieht es auf folgende Weiſe am leichteſten. Voraus geſetzt, daß über die Eisgrube ein guter Fußboden auf ſeinen Balken, Schwellen oder Trahmen, nebſt einer Fallthüre in der Mitte geleget worden: ſo ſchrotet man über die erſten Schwellen, welche annoch im Viereck liegen, in acht- oder ſechseckiger Figur, ſo hoch Holz auf (welches nur auf drey Seiten bearbeitet werden darf), als eines Mannes Länge erfordert. Wie die Ecken zu verwahren ſind, weiß jeder Zimmermann. Da es mit Erde bedeckt wird, ſind keine beſondere Künſteleyen noch Zierathen daran nöthig. Die Thüre zum Eingange bringt man jederzeit auf der Mitternachtſeite an. Wenn vor dieſer Thüre noch ein Paar Flügelwände angebauet werden, daß gleichſam ein kleines Vorhaus oder Gang vorſtellig gemacht wird, und vor dieſem Gange noch eine Thür kömmt, iſt es deſto beſſer. Sind nun die Wände in ſechs oder achteckiger Figur, wie geſagt, eines Mannes Länge hoch aufgeſchroten, wird ein Kreutz von gutem ſtarkem Holze querüber, zu mehrer Befeſtigung,

geleget, welches ungefähr die Balken in einem Hauſe vorſtellt. An dieſem Kreutze wird in der Mitte ein Klo= ben, zum Ein= und Auswinden, befeſtiget, dergleichen auch in ſteinernen nicht zu vergeſſen iſt. Hierauf fährt man in eben der Figur zu ſchroten fort, und rücket jeden Umſchrot ein Paar Zoll, nachdem das Holz ſtark iſt, ein: ſo wird, wenn es vier bis ſechsmal geſchehen iſt, die Decke ſo formirt, daß es endlich nicht mehr der Mühe werth iſt, in Sechs= oder Achteck fortfahren, ſondern man legt die noch übrige kleine Oeffnung quer über mit Holz zu, überſchlägt das ganze Gebäude, erſtlich mit Lehm, hernach mit Erde und Raſen, eine Elle dick, und ſetzt Bäume herum. Iſt Lehm genug in der Nähe, bedient man ſich auch lieber des bloßen Lehms, da man ſodann Dachziegel auf die oberſte Spitze in gehöriger Ordnung eindrücken könnte. Ein ſolches hölzernes Gewölbe aber iſt nicht von langer Dauer; und da es nicht wenig Ar= beit koſten wird, alle Erde wieder abzuwerfen, und ein neues zu bauen, ſo wäre ein ſteinernes vorzüglich beſſer.

Man kann auch eine Eisgrube bauen, ohne ein Gewölbe darüber zu ſetzen, da nämlich ſtatt des Einganges oben, derſelbe unten angeleget würde. Hiezu aber wird ein Berg erfordert, in welchen eine trichterförmige Eisgrube in einen perpendiku= lären viereckigen Umſchrot geſetzt, oben mit Holz zugeleget und mit genugſamen Lehm und Erde überkarret wird, ſo, daß man zu derjenigen Oeffnung, dadurch man das Eis einzuſchieben ge= denkt, leicht graben kann. Der Eingang wird unten ange= bracht, wo er ſich am beſten ſchicket, und wenn es auch in ei= nem an einen Berg geſetzten Hauſe wäre. Dieſer Eingang ge= het wie ein Schacht bis an den viereckigen Umſchrot, in welchem auf der Seite eine Oeffnung zur Thüre gelaſſen worden iſt. Wenn man hinein tritt, hat man die trichterförmige Eis= grube, die unten offen iſt, in der Mitte, und kann rings herum gehen. Im Fußboden iſt eine Vertiefung in Geſtalt eines Brunnens mit überlegten Roſte, zum Abziehen des Waſſers, welches durch eine Röhre, die nur im Nothfalle geöffnet wer= den muß, abgeleitet wird. Dieſe letztere Art würde ſehr bequem ſeyn. Die Schmeißfliegen würden ſich auch durch den finſtern Gang nicht ſo leicht hinein wagen.

Leipz. Int. Bl. v. J. 1763, St. 29 und 30.
WILL. HANBURY compleat body of planting and gardening, Lond. 1771, f. handelt im 2ten Bande, S. 697, von Anlegung eines Eiskellers.
Leopolds öconom. Civilbaukunſt, im XI. B. der öconom. Nachr., S. 649—653.
Millers Gärtnerlexicon, II. Th. Nürnb. 1772, 4. S. 107—109.

Die bequemſte und durch die leichteſten Koſten zu bewirkende Art der Anlegung einer Eisgrube auf dem Lande, iſt folgende. Man erwählet dazu einen gegen Mitternacht gelegenen Ort, der entweder durch Gebäude, oder ſchattige Bäume, der Sonnenhitze am wenigſten ausgeſetzt iſt, übrigens aber trockenes Land, und einen Abhang des Bodens oder ein Thal in der Nähe hat. An ſolchem Orte, wenn ſelbiger nicht hitzigen Sandboden unter ſich hat, wird in der Mitte eine nicht allzu große Grube, etwa 1 Elle tief, ausgegraben, und darüber altes Holzwerk, ſo nur die Laſt des darauf zu bringenden Eiſes zu tragen vermag, dermaßen dicht geleget, daß das Eis auf demſelben feſt ruhen kann. Aus der Mitte der in Keſſelform auszugrabenden Grube, wird ein mäßig breiter Graben nach der nächſten tiefen Gegend zu, damit das vom Eiſe abſchmelzende Waſſer dadurch abgehen kann, angerichtet, mit runden Feldſteinen, welche hinreichende Oeffnung dazu geben, ausgefüllet, und mit Raſen überleget. Sodann wird von reinem und hinlänglich ſtarkem Eiſe ſo viel angefahren, als man nöthig hat, und der dazu erwählte Raum faſſen will. Das Eis wird in einem möglichſt geraden viereckigen Stoß, welcher oben zugewölbet wird, aufgeſetzt, und zwiſchen jede Schicht, oder jede 10 Zoll oder 1 Schuh dicke Lage etwas Salz oder Salpeter eingeſtreuet, weil ſich dadurch das Eis um ſo viel beſſer vereiniget und zu einer feſten Maſſe wird. Nach ſolcher Zubereitung wird eine Vermachung von feſten Stangen oder alten Bauholz um den Eishaufen ebenfalls ins Gevierte, und zwar etwa ¾ Elle abwärts vom Eiſe, zur Decke, aber gleich über dem Eiſe angerichtet, und ſowohl die Decke als Wände

mit Reis- und Zackenholz dicht beleget und behangen. Zum Eingange wird ein ſchmaler und möglichſt niedriger Gang, welcher jedoch 6 bis 8 Ellen lang ſeyn muß, damit vor und in ſolchen, zu Abhaltung der eindringenden warmen Luft, 2 bis 3 von Stroh geflochtene Thüren in gleicher Abtheilung angebracht werden können, von gleichem Holz zubereitet; alsdann wird das mit Reisholz genugſam bedeckte Quadrat des Eisbehältniſſes ſowohl, als das Ganggerüſte, mit ſo viel Nadelſtreu, als man nur füglich darüber anbringen kann, beſchüttet. In Ermangelung der Nadelſtreu, kann auch Laubſtreu, welche aber mit Raſen oder andern Erdreiche zur Verwahrung überworfen werden muß, dazu genommen werden. Wo genugſames Stroh (ſonderlich Roggenſtroh) vorhanden iſt, iſt die Eisdecke am vortheilhafteſten damit anzurichten, weil dieſes die wenigſte Luft durchläßt.

Leipz. Int. Bl. v. J 1763, St. 21.

Die Perſianer wiſſen, ihres heißen Klima ungeachtet, Eisgruben mit guter Manier zu bereiten, und zu füllen. Sie führen nämlich gegen Süden eine Mauer, 3 bis 4 Klafter hoch, auf, graben längſt an derſelben hinunter, nach Norden zu, eine Grube ungefähr 3 Klafter tief und breit, und machen von dem Graben gegen der Nordſeite viel Beete, 6 bis 7 Klafter lang, und eine breit, welche durch kleine von Erde aufgeworfene Dämme, wie Salzgruben, unterſchieden, und deren einige 2 bis 3, andere 1 Schuh tief ſind. Wenn es ſehr kalt iſt, laſſen ſie das fließende Waſſer in dieſe Beete laufen, darin es ſehr geſchwinde gefriert. Nachdem es ſich wohl zuſammen geſezt hat, zerbrechen ſie das in den tiefſten Beeten in große Stücke, tragen es in den Graben, und ſtellen es in ſehr gute Ordnung. Sodann brechen ſie das in den flachſten Beeten, tragen es ebenfalls in die Grube auf das bereits dahin gebrachte Eis, zerſchmeißen es mit dem Rücken eines Spatens in kleine Stückchen, füllen alle die zwiſchen den großen Stücken gebliebenen Lücken damit aus, und gießen Abends eine Quantität Waſſer darauf, vermittelſt der zur Hälfte abgeſchnittenen und an lange Stangen angebundenen Kürbiſſe. Dieſes Waſſer gefriert die Nacht über, und wird durch und durch zu Eis. Unterdeſſen

laſſen ſie anderes Waſſer zum Gefrieren in die Beete laufen, tragen alsdann das Eis anderwärts in die Grube, wo ſie es ebenfalls auf das vorige legen, bis es auf anderthalb Klafter hoch zuſammen gehäuft iſt: decken nachher Stroh und Schilf, 2 bis 3 Schuh hoch, darauf, und öffnen es, auf bedürfenden Nothfall, nur an einem Orte. Dieſe Invention iſt zu Iſpahan, wo es überaus trockne Luft, und wenig feucht Wetter giebt, ſehr bequem.

Thevenots Reiſen, II. Th. Frf. M. 1693, 4. S. 137, f.

Im Großherzogthum Litauen wird man nicht leicht einen Edelhof antreffen, welcher nicht mit einer Eisgrube verſehen ſeyn ſollte, ja die begüterten Bauern wiſſen ſich dieſen Vortheil nutzbar zu machen. Die Bauart einer ſolchen Grube iſt zwar, nach den Umſtänden des Beſitzers, ſehr verſchieden; das Weſentliche aber beſteht darin, daß man eine ziemlich tiefe viereckige Grube in einem ſandigen Boden macht. Die Seiten dieſer Grube werden entweder mit ſtarken Bretern bekleidet, oder mit Pfählen verrammet, alsdann auf jeder Seite eine Erhöhung von Steinen und Balken gemacht, welche ungefähr 1½ Ellen breit und 2 E. hoch iſt. Ueber dieſe Grube richtet man ein Sparrwerk auf, welches man mit Stroh oder Schindeln bedecket; wiewohl man auch an einigen Orten ein kleines hölzernes oder gemauertes Häuschen darüber aufführet. Die Oeffnung der Grube wird insgemein mit ſtarken Bretern vermacht, in welchen eine Fallthür angebracht iſt, durch die man, entweder auf einer Leiter oder Treppe, in die Eisgrube hinab ſteigt. Die über dieſelbe aufgeführte Hütte wird mit 3 bis 4 Reihen wohlbelaubter Bäume umgeben, um die Sonnenſtrahlen von dieſem Orte abzuhalten, zu welcher Abſicht man ſich an den meiſten Orten der Birke bedienet. Nahe an dem Häuschen pflanzet man allerley niedriges Strauchwerk, inſonderheit aber den Himbeerenſtrauch (Rubus idæus L.). Wenn man das Eis im Februar in die Grube ſchaffet, bedecket man vorher den Boden der Grube mit etwas Stroh, auf welches die erſte Schicht von Eisſchollen zu liegen kömmt, über welche man abermal Stroh und Eis aufſchichtet, und auf dieſe Art fortfährt, bis die Grube über die Hälfte mit Eiſe angefüllt iſt. Das Eis wird dergeſtalt über einander geſchobert, daß zwiſchen demſelben und der an den Seiten befindlichen Erhöhung ein kleiner Raum zum Gehen leer bleibt.

Wittemb. Wochenb. v. J. 1768, St. 39. S. 324, f.
Preußiſche Sammler, I. B. Königsb. 1774, 8. S. 408. fgg.

Wie die ruſſiſchen Eiskeller beſchaffen ſeyn, beſchreibt Hr. Gabr. Lauräus, Probſt in Finnland, nach der Erfahrung, die er ſich hierin während ſeiner langwierigen Gefangenſchaft in Rußland erworben, und nachgehends ſelbſt in ſeinem Hauſe verſuchet hat, im IX. B. der überſ. Abhandl. der ſchw. Akad. d. Wiſſ. a. d. J. 1747, S. 101, fgg. Zur Anlegung eines Eiskellers wählte man einen bequemen Platz, der von der Mittags- und Abendſonne befreyt iſt, und vor ſolcher Schatten hat, und alſo auf der nördlichen oder öſtlichen Seite des Hauſes oder einer andern Bedeckung liegt, auch einen trocknen Grund hat, daß Häuſer, die zur Hälfte unter der Erde ſtehen, des Tages über zwar kühl, des Nachts aber deſto wärmer ſind, ſo werden die meiſten Eiskeller in Rußland über der Erde gebauet, und deshalb mit doppelten Wänden, einer innern und äußern, angeleget, zwiſchen welchen 6 Viertheile Raum bleiben, und wohl noch mehr, wenn die Sonne auf eine Seite zu ſcheinen kömmt, da man auf ſelbiger Seite wenigſtens 7 Viertheile läßt. Der Raum zwiſchen den Wänden wird mit Erde gefüllet, welche man ſtark zuſammen ſtampfet, beſonders Thon, welcher am dichteſten zuſammen geht, und keine Wärme durchläßt. Unter das Zwiſchendach werden ſtarke Balken geleget, worauf ebenfalls Erde oder Thon, ½, ¾ bis 1 ganze Elle hoch, geſchüttet wird. Der Eingang in den Keller muß in dem Zwiſchendache ſeyn, mit Treppen oben und außen. Manche halten es zwar für bequemer, Thüren, wie ein ander Haus, in den Wänden zu haben, weil ſolchergeſtalt der Aus- und Eingang leichter wäre; allein, wenn der Eingang in der Seite iſt, dringt die Wärme ſtärker ein, und greift das Eis von unten an, da es dann eher ſchmilzt; auch wird die Ausfüllung zwiſchen den Wänden lockerer, und die Wärme dringt leichter durch. Iſt aber die Thür im Dache, ſo ſteigt der kalte Dunſt im Keller allezeit aufwärts, und hindert ſo lange die Wärme, ſich niederzuſenken. Die Thür muß doppelt ſeyn, und zwar von der Größe, daß ein Faß bequem niedergelaſſen werden kann; aber nicht größer, weil, je größer ſie iſt, deſto mehr Wärme hinein dringt. Die oberſte Thür wird dicht von mittelmäßig dicken Bretern gemacht, mit Bändern und Haſpen, daß ſie wie eine liegende Kellerthür kann aufgehoben (aufgeklappt) werden; die andere von ſtärkerm Holze, kreuzweiſe, welche unter die erſtere zu liegen

gen kömmt, ebenfalls mit Bändern, daß ſie kann aufgehoben und ſo gepaßt werden, daß eine die andere nicht hindere. Der Nutzen dieſer Thüre iſt, daß, wenn der Keller friſche Luft bekommen ſoll, die obere Thür aufgehoben wird, und die Luft durch die innere zieht. Das Gitterwerk dieſer innern iſt dermaßen dicht, daß keine Katzen durch die Oeffnungen kommen können. Der Keller wird inwendig wenigſtens 4 Ellen hoch, entweder länglich = viereckig, und vollkommen vierkantig, gemacht; doch iſt die längliche Geſtalt beſſer, weil ſie leichter und feſter zu bedecken iſt.

Zwiſchen dem obern und Zwiſchendache müſſen, wenigſtens wo man den Eingang machet, 3½ Elle ſeyn, damit die Kellerthüren zum Oeffnen Raum haben, und wer in den Keller gehen will, gerade gehen könne. In Rußland brauchet man nicht überall einen Boden in dieſen Kellern, ſondern das Eis wird auf die bloße Erde geſetzt; aber ein Boden iſt viel beſſer, der nicht eben ſo gar dicht ſeyn darf, doch ſo dicht, daß die Schuhe nicht in den Oeffnungen ſtecken bleiben. Auch müſſen in den Bodenbretern hin und wieder mittelmäßige Oeffnungen gemacht werden, damit das vom Eiſe ſchmelzende Waſſer ablaufen könne.

Wenn der Keller nun ſolchergeſtalt fertig iſt, und auch an bequemen Orten Gelegenheiten gemacht ſind, wo man ein Faß, einen Krug u. d. gl. hinſetzen kann, ſo muß man ſich zu rechter Zeit mit Eiſe verſehen. Mittlerweile muß man auf den Schnee Acht haben, wenn ſelbiger anfängt, ſich von der Sonnenwärme zu körnen und wie Hagel zu werden. Dieſen Schnee ſammlet man des Morgens in Haufen, ehe er naß wird, und verwahret ihn, wie das eingefahrne Eis, im Schatten an einem trocknen Orte. Wenn nun das Sommerbier gebrauet worden, ausgegohren hat, in die Tonnen gebracht und wohl verſpündet iſt, bringt man das Eis in den Keller, eine Schicht völlig über den Fußboden, wie die Ruſſen es machen, füllet die Riſſe mit klein geſchlagenem Eiſe und dem geſammelten Schnee, und ſtampfet alles wohl zuſammen. Man kann auch eher, und ſobald das Eis nach Hauſe gebracht worden iſt, dieſe Unterlagen machen, wenn man nur Platz zu den Tonnen läßt. Nachgehends machen ſie noch eine Schicht ohne mehrere, auf eben die Art, ſo hoch als es der Platz zuläßt, und legen alsdann die gefüllten Tonnen darein, welche ſie mit Eis und Schnee überall umgeben, auf dieſelben andere Tonnen ſetzen, und ſo fortfahren, bis der ganze Keller ans Dach gefüllet iſt. Wenn nun die Zeit kömmt, daß ſie die Tonnen anzapfen wollen, müſſen ſie das Eis davon hauen, und ſich ſo tief hinein graben, daß ſie zum

Zapfen können, und ſolchergeſtalt nach einander ſo lange zapfen, als die Tonne währet, worauf ſie zu einer andern gehen. Doch findet ſich dabey die Unbequemlichkeit, daß es ſich ſehr übel auszapfen läßt, wenn die Tonnen ſolchergeſtalt auf dem bloßen Eiſe liegen, denn es ſchmilzt nach und nach, und gibt ſich nieder, worauf die Tonne nachfolgt. Auch ſammelt ſich das Waſſer von dem geſchmolzenen Eiſe in die ausgehauenen Gruben, und kann nicht ablaufen, bis man Löcher dazu unten im Boden machet, indeſſen muß es mit Gefäßen ausgeſchöpfet werden, welches viel Mühe verurſachet. Dieſen Fehler zu verbeſſern, hat Hr. Lauräus eine ordentliche Bank unter die Tonnen gemacht, ſo hoch als der Gebrauch erfordert, daß man mit Bequemlichkeit auszapfen kann, wie in einem andern Keller. Dieſe Bänke, auf welche er die Tonnen legte, waren von zween dicken Balken gemacht, in die er Aushöhlungen für die Tonnen machte, daß ſie feſt lagen, weder zu dicht beyſammen, noch zu nahe an der Mauer. Den Raum zwiſchen den Balken füllete er mit Eis, legte nachgehends die Tonnen an ihre Stellen, und füllete alles um ſie mit Eis und Schnee aus, wie auch zwiſchen ihnen und der Mauer und oben hinan; kurz, alle ledige Plätze, auch unter der Treppe, den Gang ausgenommen, ſo daß er ungehindert zu den Tonnen kommen konnte. Wenn nun das Eis ſolchergeſtalt wohl zuſammen gepackt, und alles dicht beyſammen liegt, die Oeffnungen aber mit klein gemachten Eiſe und trocknem Schnee gefüllet ſind, ſo kann es bis Bartholomäi, ja wohl bis Michaelis und noch länger, dauern.

Hiebey muß man genau bemerken, daß man die obere Kellerthüre drey oder mehrmal die Woche öffne, und dem Keller Luft zulaſſe, nachdem er feucht iſt, und zwar des Morgens, ſo lange es kühl iſt, bis 9 oder 10 Uhr.

Nachdem nun alles Eis geſchmolzen iſt, nimmt man die Tonnen und andern Gefäße heraus, reiniget den Keller wohl, trocknet den ganzen Platz mit Lappen aus, und läßt die Kellerthüren einige Tage offen ſtehen. Nachgehends kann man in demſelben gar füglich Kohl, Rüben, Aepfel, allerley Wurzeln ꝛc. den ganzen Winter durch verwahren. Man könnte eben ſo das Bier den ganzen Winter darin behalten, wenn man keinen ſo warmen Winterkeller hätte, daß das Bier in dieſem nicht fröre. Doch iſt es beſſer, den Winter über kein Bier darin zu haben, damit die Wurzeln dadurch nicht Schaden leiden; denn man müßte alsdann die Thüre im Winter öfter aufmachen, wodurch aber mehr Kälte hinein dringen würde.

In

In eben demſelben Bande der ſchwediſchen Abhandlungen, findet man eine Verbeſſerung der ruſſiſchen Eiskeller, v. Hrn. **Triewald**, welche ich hier zugleich beyfüge.

Fig. 555, iſt der Grundriß eines doppelten Eiskellers.
a a, ſtellet den Boden vor, worauf das Eis geleget wird.
b b b, ſind Rinnen, in denen ſich das Waſſer ſammelt, ſo bald das Eis ſchmilzt und abläuft.
c, eine Plumpe, oder viereckige hölzerne Röhre, 4 Zoll ins Gevierte.
v, ein Ventil, welches ſich auswärts öffnet, wenn das Waſſer darauf dringet, aber ſich wieder ſchließt, ſo bald es heraus gelaufen iſt, und ſolchergeſtalt die äußere warme Luft verhindert, hinein unter das Eis zu kommen. Dieſe Klappe, welche am Ende der Röhre oder Plumpe angebracht wird, wird entweder aus Holz mit einem gehörigen Gewinde gemacht, oder aus Leder, und mit Eiſen oder Bley beſchweret, ſo, daß ſie die Oeffnung der Röhre dicht verſchließt, damit nicht etwa Waſſer hinein dringe und die Klappe aufmache. Denn ſo nöthig es iſt, daß das Waſſer ſeinen freyen Ablauf bekomme, ſo nöthig iſt es auch, die äußere warme Luft abzuhalten, daß ſie nicht durch die Röhre unter das Eis dringe.
d d, zeigt den Platz rings um den innern Keller an, welcher mit Erde, noch beſſer aber mit Thon, den man dicht zuſammen preſſet, ausgefüllet werden muß.
Fig. 556, ſtellt den Eiskeller mit der Lage der Balken ſeines flachen Daches vor.
a, die Oeffnung zum Hinuntergehen.
b, die Balken, worauf dicke Breter geleget werden, und darüber auf Birkenrinden ½ Elle Erde oder Thon, und zuletzt Grasraſen.
c, die Treppe hinunter in den Keller.
Fig. 557, iſt der Durchſchnitt quer durch den Eiskeller, nach der Linie p f im Grundriſſe.
a, die Oeffnung in den Eiskeller zu gehen.
b b, vier Röhren, mit getüpfelten Linien bemerket, eine in jeden Winkel des Eiskellers C ſelbſt. Dieſe Röhren werden 4 Zoll ins Gevierte von zuſammen geſchlagenen Bretern gemacht, und reichen, bis auf eine Querhand hoch, an den Boden des Eiskellers, oben aber durch das Dach

hinauf, wie ſonſt Feuereſſen. Das unterſte Ende von ihnen bleibt gänzlich offen; das obere aber, welches ſich in der freyen Luft befindet, wird des Regens wegen mit einem Brete bedeckt: an allen 4 Seiten aber ſind längliche Höhlungen, daß die freye Luft hinein ſpielen kann. Derjenige Theil dieſer Röhren, der ſich im Eiskeller befindet, wird, ſo hoch als man den Keller mit Eiſe füllet, auf allen Seiten mit kleinen Löchern durchbohret, wodurch die feuchte Luft in die Röhren gehen, und ſolchergeſtalt der Eiskeller ſich ſelbſt beſtändig lüften kann, damit er von den Dünſten und der feuchten Luft befreyet werde. Die Oeffnung der Thüre in dieſer Abſicht erfordert, daß man, ſo lange die Thür offen bleibt, dabey Wache halte, welches auf der Dienſtbothen Sorgfalt ankäme, und nun unnöthig iſt; wie dann auch bey den Thüren die feuchte Luft nicht heraus ziehen kann, ohne daß Wärme ihre Stelle einnimmt, und nichts einen natürlichen Zug zu verurſachen vermögend iſt; die Röhren aber dienen, dieſes größtentheils zu bewerkſtelligen. Denn, ſo bald die Luft in demjenigen Theile der Röhren, welcher ſich oben in der freyen Luſt befindet, ſich ausbreitet, ſobald muß die dicke und mit Dünſten erfüllte Luft im Keller nothwendig nachfolgen, und durch die oberſten langen Oeffnungen ausſtröhmen, wo niemand lange die Hand halten kann, ohne dieſelbe zu lähmen.

cc, zeigt die Rinnen, in denen ſich das Waſſer ſammlet.

d, der Ort, wo die Plumpe oder Waſſerröhre mit ihrer Klappe angeleget wird.

e, der Platz, den man mit Thon dicht ausfüllet.

Fig. 558, ſtellt den nördlichen Giebel des Eiskellers mit einer langen ſchief angelegten Steige vor.

a, die äußere Thüröffnung, die mit zwo Thüren verſchloſſen werden muß, deren die eine aus- und die andere einwärts aufgeht.

b, zwo von den 4 Luftröhren, die ſich durch das Dach zeigen.

Fig. 559 und 560, zeigen, wie ſich die Klappe v v öffnet, wenn das Waſſer auf ſie dringt, wie ſie ſich mit ihrer eigenen Schwere wieder dicht an die Mündung der Plumpe (Fig. 559), oder Röhre (Fig. 560), anſchließt.

Herr

Herr Oberintendant Carl Härlemann, hat in eben dem Bande der ſchwed. Abhandl. S. 226, fgg. folgenden Entwurf eines Eiskellers mitgetheilt, welchen er ſelbſt mit vielem Nutzen hat bewerkſtelligen laſſen.

1. Die Grube ſelbſt iſt rund und trocken, mit Stein gemauert, oben 6 und unten 5 Ellen weit. Unten, ½ oder ¾ Ellen vom Boden, wird ein Roſt von Holze gelegt, worauf man das Eis oder den Schnee ſetzt. Dadurch kann ſich das geſchmolzene Waſſer abziehen, und entweder in den Sand ſelbſt laufen, wenn dergleichen Erdreich vorkömmt, oder durch eine Röhre (wie vorſtehende Beſchreibung des ruſſiſchen Eiskellers beſagt) abgeleitet werden, oder auch durch eine ſchiefe ſteinerne Röhre, die in einen mit Stein ausgeſetzten Brunnen geht, worin ſich das Waſſer verliert, wie Fig. 561 im Durchſchnitt mit A bezeichnet iſt.

2. Die Grube wird inwendig rings herum über die Steine bekleidet, damit das Eis oder der Schnee nicht die Steine berühre. Man brauchet dazu dünne Stangen, die man oben und unten ſetzt, worüber, zunächſt bey dem Eiſe, Tannenreiſig und Stroh kömmt.

3. Ueber die Grube, mit dem Erdreiche des Obergebäudes gleich, iſt ein Boden mit wohl zuſammen gepreßtem Thon ausgefüllet, in welchem eine Oeffnung zu doppelten Laden, 2 Ellen lang, 1 ½ Ellen breit, gelaſſen wird; durch dieſe füllet man das Eis und den Schnee ein, und hohlet ihn zu täglichem Gebrauche wieder herauf.

4. Das Obergebäude ſelbſt, C, iſt auf allen Seiten gemauert, 11 Ellen ins Gevierte. Hierin befinden ſich alle Bierfäſſer und Tonnen, auf einen hölzernen Boden, D D, gelegt, welcher 8 bis 9 Zoll vom Erdreiche ſelbſt erhöhet iſt. Vermittelſt der beſtändig vom Eiſe aufſteigenden Kälte, und des dadurch verurſachten Zuges auf allen Seiten, oben und unten, wird dieſer Platz ſo friſch und kühl gemacht, daß dabey das Bier von allem Schaume und aller Unreinigkeit befreyet werden kann, und alſo der Ungelegenheit nicht unterworfen iſt, die ſich allezeit ereignet, wenn es unter dem Schnee ſelbſt verwahret wird.

5. Das Obergebäude wird mit Dachſtuhle und Sparren angelegt, wie die Zeichnung zeigt, und mit Bretern und geſägeten Bohlen belegt, worauf Birkenrinden, ſodann Erde ½ Elle dick, und zuletzt Torf, kommen.

6. Im

6. Im Roſte des Obergebäudes, läßt man einen Schorſtein oder eine Luftröhre E, 6 bis 8 Zoll ins Gevierte, auch bedeckt, aber mit Zuglöchern an den Seiten, wodurch die Dünſte hinaus gehen.

7. In der Thüre, oder im Eingange an der nördlichen Seite außen, läßt man ebenfalls ein Zugloch, auch niederwärts an der innern Seite, da der Zug ſolchergeſtalt die Kreuz und Quere geht, und folglich deſto ſtärker wirket. Sollte das Erdreich in der Tiefe nicht Sicherheit genug vor Feuchtigkeit und Waſſer geben, kann man dieſen Keller größtentheils über der Erde anlegen, wie bey G aus dem Durchſchnitte zu erſehen iſt.

Wenn wir uns des in unſern Eisgruben aufbehaltenen Eiſes im Sommer bloß zur Erfriſchung der Getränke bedienen, ſo iſt ſolches der geringſte Vortheil, den uns eine Eisgrube gewähren kann, indem ſich der Nutzen derſelben auf verſchiedene beträchtliche wirthſchaftliche Gewerbe, und auf die Erhaltung vieler im Hausweſen nöthigen Dinge, erſtrecket. Das Brod und alles Backwerk erhält ſich daſelbſt friſch und weich, und wird vor den Schimmel bewahret. Die Gartenfrüchte behalten hier ihre ſaftige und natürliche Beſchaffenheit unverändert; und die Kräutergewächſe und das Wurzelwerk laſſen ſich faſt den ganzen Sommer hindurch im guten Zuſtande erhalten. Man verwahret hier alle Arten von Fleiſchſpeiſen und Wildbret, roh oder gekocht, viele Tage lang ohne die geringſte Spur der Fäulniß. Inſonderheit aber iſt dieſer Ort zur Aufbehaltung der Butter und Käſe, wie auch der Milchtöpfe, ſehr vortheilhaft, indem die Milch daſelbſt mehr Rohm anſetzt, auch dieſer Rohm nachgehends eine vorzüglich wohlſchmeckende Butter giebt. Alle Arten von Getraide, auch das Mehl, ſo man in Kiſten oder Säcken auf dem über der Grube befindlichen Verdecke ſtehen hat, iſt wider die Würmer geſichert. Ohne Zweifel würden ſich daſelbſt auch die Kleider und das Pelzwerk den Sommer hindurch wider die Motten und

gegen die gefräßigen Kleider- und Speckwürmer verwahren laſſen. Alles, was durch die Hitze in eine Gährung oder Fäulniß gehen kann, findet an dieſem Orte ſich am längſten vor dem Verderben bewahrt; und der Menſch trifft in heißen Sommertagen auf dem Verdecke der Grube die angenehmſte Erfriſchung an, und erlanget daſelbſt, wenn der Leib von der Reiſe und Hitze faſt gänzlich abgemattet iſt, gleichſam neue Kräfte; nur muß man ſich nicht leicht mit vollem Schweiße an dieſen Ort verfügen. Uebrigens iſt eine ſolche Grube auch faſt vor allen Arten der ſchädlichen Thiere geſichert; ja, ſo gar die Mäuſe und Ratzen fliehen die kalte Wohnung. Nur der Marder und Fuchs könnten ſich wohl bisweilen einſchleichen, würden aber auch da durch Fallen, Schlingen und andere Mittel, an ſtatt des geſuchten Raubes, bald ihren Tod finden.

In Paris verkaufen die Limonadenhändler das Eis pfundweiſe, und zur Sommerszeit wird daſelbſt alles Geträuk, welches bey einer Tafel nöthig iſt, gemeiniglich in einem kupfernen, zierlich gearbeiteten Keſſel, der Eiskeſſel genannt, zuſammen aufbewahret. Auf ſolche Art im Eis abgekühlt trinken, nennen die Franzoſen boire à la glace.

Die Zuckerbäcker machen im Sommer, vermittelſt des in den Eiskellern aufbehaltenen Eiſes, in der ſogenannten Eisbüchſe, aus verſchiedenen Früchten und flüſſigen Sachen, Gefrornes oder Glaces, wovon der Art. Gefrornes handeln wird.

Wenn ein Stück Eis nach den Regeln der Optik die gehörige Geſtalt erlanget hat, kann man durch daſſelbe an der Sonne, wie durch ein Brennglas, allerley Dinge anzünden; wie man dann in den merkwürdigen kalten Winter 1740, unter andern auch zu St. Petersburg bey der kaiſerl. Academie eine Probe mit Eis zu einer Brennſcheibe gemacht, und ein auf beyden Seiten

Seiten abgerundetes großes Brenneis verfertigt hat, womit man Holz anzündete.

Von einem aus Eiſe verfertigten Brennſpiegel, ſ. neue Anmerk. über alle Theile der Naturl. Th. II. Kopenh. und Leipz. 1754, 8. S. 24. f.

Die Erfahrung hat gelehret, daß Eis und Schnee die Kälte abhalten, und gleichſam den beſten Harniſch wider den Froſt abgeben. Man pflegt daher, um die Keller wider die Kälte zu verwahren, Stücke Eis vor die Kellerfenſter zu richten, ſolches umher mit Schnee zu zuſtopfen und mit Waſſer zu begießen. Siehe unter Keller. Auch wird, um die Knoſpen der Aprikoſen- und Pfirſichbäume vor den Nach- und Nachtfröſten zu verwahren, in Dithmars öconomiſcher Fama, 3. St. als ein Mittel vorgeſchlagen, den Knoſpen gleichſam einen Harniſch von Eis anzuziehen. Wie Eisſchollen wider den Froſt an Händen und Füßen zu gebrauchen ſeyn, ſiehe unter Froſtbeule.

In Sibirien bedient man ſich, (nach Hrn. Gmelins Bericht, im 2. Th. ſeiner Reiſe, S. 401, f.) des Eiſes anſtatt der Fenſterſcheiben. Es werden Stücke von reinem Eiſe, darin kein Unflath iſt, in der Größe als die Fenſter ſind, ausgehauen, und eingeſetzt. Wenn man ſie nur ein wenig mit Waſſer begießt, daß ſie anfrieren, ſo iſt das Fenſter fertig. Sie benehmen nicht viel vom Lichte, und das Tageslicht fällt dadurch; und wenn die Sonne ſcheint, ſo iſt es nicht im geringſten zu merken, daß es davon in der Stube dunkler würde. Es iſt übrigens ein vortreffliches Mittel, zu verhindern, daß keine Kälte in die Stube dringen könne, der Sturm möge auch ſo groß ſeyn als er will. Wer noch Fenſter dazu hat, wie man ſie dann in den Wohnhäuſern begüterter Leute immer antrifft, der ſetzt ſie von der innern Seite der Fenſterlöcher an. Dieſes macht, daß man keinen Dampf von den Ausdünſtungen des Eiſes in der Stube leidet, und ſich in dergleichen Zimmern

ſehr wohl befindet. Auch diejenigen, die in den Stuben die Fenſterlöcher mit bloßem Eiſe vermachen, können ſich zur Noth damit behelfen, wofern ſie ſich nur hüten, alsdann viel in der Stube zu ſeyn, wenn der Ofen zugemacht iſt; jedoch achten die Landeseinwohner dieſes auch nicht viel.

Gmelin gedenkt, an gedachtem Orte, S. 407, f. noch eines andern Vortheiles, welchen das Eis ihm und ſeinen Reiſegefährten in Irkutzk verſchaffet hat. Der Hauptfluß der Lena nämlich iſt nicht zunächſt bey der Stadt. Das Waſſer, welches nahe bey derſelben iſt, friert im Winter meiſtens aus; und wenn man Waſſer haben will, muß man es ſehr weit holen laſſen, wie ſie dann alle Morgen ein Faß voll zum Kochen und zur Wäſche herführen ließen. Die Officier von dem Seecommando merkten bald, als der Winter angieng, daß der Thee von dem Flußwaſſer keinen ſo lieblichen Geſchmack, als von dem Eiſe, bekäme, dieſes hingegen, wenn es zu Waſſer geſchmolzen worden, dem Thee nicht nur eine angenehme Farbe, ſondern auch einen beſſern Geſchmack, als das Flußwaſſer, gäbe. Gmelin und ſeine Reiſegefährten verſuchten dieſes, und befanden es auch ſo. Nur muß das Eis bey keinem rauchigen Feuer geſchmolzen werden, ſonſt nimmt dieſes Waſſer viel eher den Rauch an, als ein ſchon wirkliches Waſſer. Sie bedienten ſich daher insgeſamt des Eiſes zu dem Thee. Auch zu dem Punſch, einem den Seeleuten ſehr gewöhnlichen Getränke, befand man zerlaſſenes Eis beſſer, als Flußwaſſer; ja einige hielten es auch zur Kochung der Speiſen für tauglicher.

Auch einen mediciniſchen Nutzen hat das Eis. Des von einigen Aerzten gewagten innerlichen Gebrauches deſſelben in Koliken und Blutſpeyen nicht zu gedenken, ſind die Eisbäder, wo man den feſten Theilen und den Nerven eine ſtärkere Lebenskraft ertheilen will, von unvergleichlicher Wirkung. Man beſänftiget durch ein wenig Eis, zu rechter Zeit gebraucht, öfters die heftigſten Anfälle der Nervenkrankheiten, wenn alle andere Mittel ſchon vergebens angewendet worden ſind.

Beſchreibung von der Natur und Kräften des Schweitzeriſchen Gletſcherſpiritus in den gefährlichſten und langwierigſten Krankheiten, nebſt dem Zeugniſſe über gemachte Proben von Hrn. Hofr. v. Haller, durch Dan. Langhans. Zürich 1758. 8. 6 Bogen.

Ant. Carl von Willburg Beſchreibung des Purpur- und Kees-liquors, in Abſicht auf die Geſundheit für das Stadt- und Landvolk, Nürnb. 1768, 2 u. ein halb. Bogen. Dieſer Liquor ſoll aus einem flüchtigen ſauren Salze, und einem ungemein reinen Waſſer, das mit einer großen Menge von dem Sauer der Luft geſchwängert iſt, beſtehen. Die dazu genommenen temperirenden Salze ſollen gleichwohl aus ſauren und alkaliſchen gemiſcht ſeyn, welche in dem geſchmolzenen Kees- oder Gletſchereiſe das viele 100 Jahre alt iſt, und das höchſte Gebirge bedeckt hält, aufgelöſet worden.

Endlich gedenke ich noch mit wenigem des durch die Kunſt gemachten oder künſtlichen Eiſes. Es läßt ſich nämlich in dem heißeſten Sommer, oder nahe beym Feuer, Eis zuwege bringen, welches demjenigen vollkommen gleich iſt, ſo von dem Froſte im Winter entſteht, wenn man ein gläſernes oder dünnes metallene Gefäß mit Waſſer anfüllet, und es nachher mit Schnee, oder geſchabtem oder geſtoßenem Eiſe, welches mit gemeinem Salze, Salpeter, Alaun, Vitriol, oder Salmiak zu gleichen Theilen vermiſcht ſeyn muß, rings herum beleget. Wenn man den Schnee oder das geſchabte Eis und das Salz in das Gefäß, z. B. in eine zinnerne Schüſſel, thut, von außen aber etwas Waſſer herum laufen läßt, ſo friert die Schüſſel auf dem Tiſche oder Boden, worauf ſie ſteht, feſt an.

Um Eis nachzumachen, kann man auch ein dünnes Glas nehmen, daſſelbe mit deſtillirten Terpenthinöhl füllen, ein Stückchen Wallrath, aber wenig auf einmal, hinein werfen, das Glas über Kohlfeuer halten, um die Auflöſung zu befördern, und nachher das Glas in eine nicht allzu warme Luft ſtellen: ſo wird es in der Minute hart; es erſcheinen ganz zarte Schneeflocken, und endlich erhärtet die ganze Maſſe. Die Wärme der bloßen Hand bringt es wieder zum Schmelzen. Nimmt man die Hand hinweg, ſo wird das Waſſer wieder zu Eis. Will man es noch härter haben, daß es in einer mäßigen Wärme nicht ſo geſchwinde ſchmelze, ſo thut man nur noch ein wenig Wallrath hinzu. Denn, wenn deſſen

gar

gar zu wenig iſt, löſet ſich dieſe Vermiſchung in bloßer Wärme der Luft auf. Setzt man ſie wieder an die Luft, ſo hat man das Eis in kurzer Zeit; oder hänget das Glas in einen Brunnen mit kaltem Waſſer, ſo iſt die Härte in 5 oder 6 Secunden wieder da. Allemal aber, wenn dieſes Gemenge durch die Kälte in ſo großer Geſchwindigkeit erhärtet, wird man finden, daß es weniger durchſichtig und weniger glänzend iſt. Wenn es aber von ſelbſt und gleichſam ſtufenweiſe erhärtet, ſo iſt die Aehnlichkeit mit dem Eiſe augenblicklich wieder da. Auch iſt dieſes Eis wegen ſeiner Ranken und artigen Blumen, wie an den Fenſtern bey Froſtwetter, prächtig anzuſehen, wenn man nämlich ein ganzes Stück Wallrath auflöſet, nicht aber wenn derſelbe vorher klein gerieben worden iſt. Hr. Prof. Boſe hat dieſes Eis ſo hart gemacht, daß, da es in Händen über einer Tafel behandelt wurde, auf welcher verſchiedene Wachslichter brannten, es doch nicht eher als nach einer Stunde ſchmolz.

Auch ſtellt Weingeiſt, wenn man darin Seife auflöſet, ein Eis von vortrefflicher Schönheit dar.

Um mitten im Sommer einen Eisbecher zu machen, nimmt man einen glatten zinnernen oder ſilbernen Becher, füllet ihn mit aufgefangenem Hagel und Salz, ſetzt ihn in ein Geſchirr mit Waſſer, und rühret den Hagel und das Salz fleißig unter einander. Indem dieſes geſchieht, fängt ſich rings herum außerhalb dem Becher Eis an zu ſetzen, und zwar ſo dick, daß man, wenn man daſſelbe von dem ſilbernen oder zinnernen Becher abſondert, wie aus einem andern ordentlichen Becher, daraus bequem trinken kann.

Moyen pour avoir de glace, ſt. in No. 35 der Gazette ſalut. v. J. 1766.
G. M. Boſe Nachricht von einem nachgemachten Eiſe, ſt. im 5. St. der phyſical. Beluſtig. Berl. 1751, 8. S. 336, ſqq.
New experiments upon Ice, taken from Abbé NOLLET at Paris. ſt. in No. 449 des XL B. der Philoſ. Tranſact. for Aug. & Sept. S. 307—310.
Extrait du Memoire de Mr. l'Abbé NOLLET, lu dans l'aſſemblée publ. de l'Acad. d. Sc. intitulé: Recherches ſur les moyens de ſuppléer à l'uſage de la glace, dans les temps & dans les lieux où elle manque, ſt. im Mercure de France, Janv. 1757, 1 vol. S. 103—113.

Wie die Entſtehung des Eiſes oder das Einfrieren des Waſſers in Sturmfäſſern zu verhüten ſey, ſiehe unter Feuer-Anſtalten.

Eis, (Brenn-) ſiehe oben, S. 526.
— (Frauen-) ⎤ ſiehe in F.
— (Furchen-) ⎦
— (Glatt-) ſiehe oben, S. 492.
— (Gletſcher-) ſiehe oben, S. 486.
— (Grund-) ſiehe oben, S. 477.
— (Künſtliches) ſiehe oben, S. 528.
— (Treib- oder Trieb-) ſiehe oben, S. 477.
— (Unreifes) ſiehe oben, S. 480.
— (Zucker-) ſiehe Eisſpiegel.

Eisänte, ſiehe Eisente.

Eisbäder, ſiehe oben, S. 527.

Eisbäume, ſiehe oben, S. 503.

Eisbecher, ſiehe oben, S. 486, und 529.

Eisbein, die eine Hälfte des ſogenannten Schloſſes oder Schlußbeines an den zahmen und wilden Thieren. Beyde Eisbeine zuſammen genommen, machen das Schloß oder Schlußbein aus.

Eisberge, (isländiſche) ſiehe oben, S. 481.
— — (ſchweitzeriſche) ſiehe oben, S. 485, f.

Eisbier, dasjenige Bier, welches an einigen Orten jährlich für die Aufeiſung gefrorner Wäſſer gegeben wird. Beſonders iſt in den ſächſiſchen Bergwerken unter dieſem Namen dasjenige Bier bekannt, welches die Hüttenarbeiter für die Aufeiſung der gefrornen Gräben von dem Landesherren um Pfingſten bekommen, und welches in andern Umſtänden und bey andern Arten von Arbeitern das Pfingſtbier genannt wird.

Eisbirn, ſiehe Th. V, S. 456.

Eisböcke, ⎤ ſiehe oben, S. 505.
Eisbrecher, ⎦

Eisbruch, ſiehe oben, S. 493.

Eisbüchſe, ſiehe oben, S. 525.

Eisdach, Niederſ. Isdak, in der Landwirthſchaft, beſonders Niederſachſens, das Rieth oder Schilfrohr,

welches

welches im Winter auf dem Eiſe geſchnitten worden iſt, und zu den Dächern der Häuſer gebraucht wird.

Dach iſt hier ein Collectivum, und deutet dasjenige an, womit ein Gebäude gedecket wird.

Eisente, **Eisänte**, Mergus brumalis major *Geſn.* eine Art großer weiß und ſchwarzer Taucher; ſiehe unter Taucher.

Eisfahrt, ſiehe oben, S. 493.

Eisfiſch, eine Benennung derjenigen Wallfiſche, welche ſich an und unter dem Eiſe des Nordpoles aufhalten, und in die Südeisfiſche, Weſteisfiſche und Nordkaper getheilet werden.

Eisfiſcherey, iſt eine beſondere Art zu fiſchen, welche im Winter mit Eisnetzen auf dem Wege der gefrornen Teiche, Seen und Flüſſe angeſtellet wird.

Bey uns geſchieht dieſelbe meiſtentheils auf überfrornen Seen, wilden Fiſchlachen oder Fiſchdümpeln, u. d. gl. Man machet nämlich an demjenigen Orte, wo man die meiſten Fiſche vermuthet, eine große Wuhne ohngefähr 6 Ellen ins Gevierte, in das Eis, wo man das Eisnetz hinein ſtoßen will, und an dem Ende, wo der Auszug geſchehen ſoll, ein anderes von gleicher Größe und Weite. Zwiſchen dieſen beyden großen Wuhnen werden ungefähr 12 Ellen von einander entfernte kleine Wuhnen oder Löcher, etwa 2 bis $2\frac{1}{2}$ Ellen ins Gevierte, durch das Eis gehauen. Darnach bindet man zwo weiße geſchälte Stangen, an jedes Ende des Netzes eine, und ſteckt alſo die beyden Stangen an den Stricken zuerſt in das Waſſer hinein, daß auf jede Seite eine Stange nach der erſten kleinen Wuhne zu gehe, und wirft endlich das ganze Netz fein ordentlich hinten nach, in die große Wuhne hinein. Sodann treibt man die weißen Stangen, wenn ſie zu der kleinen Wuhne kommen, mit einer hölzernen Gabel immer von einer kleinen Wuhne zu der andern, bis ſie auf der andern Seite zur andern großen Wuh-

ne kommen, wo man hin will. Daſelbſt werden als-dann zuerſt die Stangen, nachher die Stricke, und endlich das Netz heraus gezogen, welches aber mit großer Behutſamkeit geſchehen muß, damit von den gefangenen Fiſchen nichts durchgehe.

Die Netze, die man zu dem Fiſchfange unter dem Eiſe, wie er in dem mitternächtlichen Amerika üblich iſt, gebrauchet, haben oft 50 Klafter in der Länge, und etwas weniger als 1 Klafter in der Höhe. Die beſten ſind von gutem Hanfe, den man aus Europa bringt, gemacht. Sie ſind mit einem guten Seile von 2 Fäden, welches die Netze zu lenken dient, eingefaßt. Man beſchwert ſie mit Steinen, die an den Fuß des Netzes mit ſtarken Fäden von der Rinde eines weißen Holzes angebunden werden. Anſtatt des Korkes werden die Floßen von Cedernholzſtäben gemacht, welche 1½ Fuß in der Länge, und nur 1 Zoll in der Breite haben, und gegen die Enden zu ein wenig ſchwächer werden. Zuerſt bereitet man das Netz zu, hernach macht man die Laſt und Floßen längs an einem Felſen daran; ſodann ſtößt man das Eis bis an das Waſſer durch, und macht eine Oeffnung von 2 bis 3 Fuß im Durchmeſſer. Ungefähr 4 Klaftern von dieſem Loche macht man ein anderes, darauf ein drittes, viertes u. ſ. w. mehr oder weniger, wie es die Länge des Netzes, welches man aufſtellen will, erfordert; alsdann wird das Netz unter das Eis gezogen. Man bindet nämlich eine Leine von mittlerer Größe, und die länger iſt, als das Netz, an das Ende einer langen Stange, welche ein wenig länger ſeyn muß, als die Entfernung von einem Loche zu dem andern. Dieſe Stange ſtecket man durch das erſte Loch unter das Eis, und ſtößt ſie in die Richtung des andern Loches. Wenn man ſie gewahr wird, ergreift man ſie mit einem hölzernen Haken, führet ſie von dem andern Loche zu dem dritten; und nachdem dieſes ſo vielmal wiederholt worden iſt,

als

als Löcher da ſind, ſo ſteckt man, vermittelſt der Stange, welche die Verrichtung einer Nadel thut, die Leine von dem erſtern Loche bis an das lezte. Alsdann wird ein Ende des Netzes an eines von den Enden dieſes Seiles angebunden; und unterdeſſen daß die Fiſcher, welche am leztten Loche ſtehen, das Seil an ſich ziehen, bringen diejenigen, die beym erſten geblieben ſind, das Netz in das Waſſer. Das Netz befindet ſich alſo in ſeiner ganzen Länge aufgeſtellt; die beyden Enden aber werden mitten an eine Stange gebunden, die durch das erſte und lezte Loch geht, und auf dem Eiſe liegt. Nach Verlauf einer gewiſſen Zeit wird das Netz heraus gezogen, um die gefangenen Fiſche heraus zu nehmen. Gleich darauf wird wieder aufgeſtellt; um aber die Mühe, die Leine unter das Eis zu ziehen, welches die beſchwerlichſte Sache bey dieſem Fiſchfange iſt, zu erſparen, bindet man ein Ende dieſer Leine an das Ende des Netzes, welches zulezt kömmt; und alſo befindet ſich die Leine an dem Orte, wo ſie ſeyn muß, wenn das Netz wieder in das Waſſer gethan werden ſoll.

Auf eine beſondere Art pflegen die ruſſiſchen Fiſcher, welche in dieſer Abſicht jährlich nach Preußen kommen, die Fiſche unter dem Eiſe herauf zu bringen, daher auch dieſe Art zu fiſchen den Namen der ruſſiſchen **Eisfiſcherey** führt. Es haben nämlich allezeit ihrer 10 bis 12 von dieſem ruſſiſchen Fiſchern ihr eigenes und beſonderes Netz, welches zwar nicht ſo breite und lange Flügel hat, als wie die preußiſchen Wintergarne, doch aber viel feſter und dicker geſtrickt iſt. Dieſe treffen hin und wieder ſowohl mit den Eigenthümern, als mit den Pächtern der daſigen Landſeen, einen Accord. Es muß ihnen nämlich, vermöge des geſchloſſenen Contractes, täglich das benöthigte Eſſen und Trinken, auf ihre Pferde aber, mit welchen ſie das Garn fort rücken, 2 Scheffel Haber, und dabey noch genugſames Heu und Häckſel, gegeben werden. Ueberdieß nehmen ſie

auch die Hälfte von allen gefangenen Fiſchen für ſich. Sie bringen aber dieſe Koſten reichlich wieder ein, indem ſie die Fiſche gleichſam aus dem Waſſer heraus bannen können. Jedoch viſitiren ſie die Seen nach ihrer Art auf mancherley Weiſe. Sie hauen hin und wieder Löcher in das Eis, und legen ſich mit Decken bedeckt, an die Löcher, ja, ſie ſtecken wohl gar den Kopf in das Waſſer hinein. Sie machen auch Feuer auf dem Eiſe; und wenn ſie erſt einen Braſſen oder andern Fiſch gefangen haben, würden ſie den erſten, der heraus kömmt, für vieles Geld nicht verkaufen, ſondern ſegnen ihn mit vielen Worten und Kreuzmachen abergläubiger Weiſe. Wenn ſie nun denſelben auf ſolche Art gezeichnet haben, laſſen ſie ihn wieder in das Waſſer, weil ſie meinen, daß dieſer Fiſch die andern alle zuſammen in ihr Netz und Garn treiben ſolle; wie ſie dann auch mehrentheils eine ganz erſtaunliche Menge von Fiſchen fangen, worunter ſich bisweilen Karpfen, und andere ſchöne Fiſche, von 30 bis 40 Pfund ſchwer, befinden. Wenn nun der Winter, und mithin auch dieſe ihre Fiſcherey unter dem Eiſe, zu Ende iſt: ſo gehen dieſe Fiſcher wieder durch Litauen in ihr Land, und kommen den folgenden Winter wieder zurück.

In Rußland ſelbſt, inſonderheit in Aſtrachan, iſt die Art der Fiſcherey unter dem Eiſe, von der bey uns und im mitternächtlichen Amerika üblichen, wenig unterſchieden. Nur hat das erſte und letzte Loch 8 bis 10 Fuß in der Oeffnung, da die andern nur 2 haben, und ſie werden in etwas zirkelförmig gemacht. Da die Reiſenden und die Straßen über das Eis gehen, ſo müſſen die Fiſcher um die Oerter herum, wo das Eis offen iſt, Arten von Geländern, zu Vermeidung der Gefahr hinein zu fallen, anlegen.

In Schweden, iſt die Eisfiſcherey ſehr beträchtlich, und daher verbinden ſich die Einwohner vieler Kirchſpiele, die an dem Ufer eines Sees liegen, ſowohl

das Netz anzuſchaffen, als auch die Fiſcherey gemeinſchaftlich vorzunehmen. Dieſe Netze haben 50 bis 100 Klaftern in der Länge. In der Mitte iſt ein großer ſehr langer Sack, welcher 20 Tonnen Fiſche halten kann. Die Maſchen der Flügel haben 1 Zoll Oeffnung im Quadrat; die an dem Sacke aber ſind enger. Der Fuß iſt mit Steinen beſchwert, und der Kopf mit Floßen von faulem Holze beſetzt. Die Löcher an den Enden ſind ſo groß, daß man das Netz und den Sack heraus ziehen kann, wenn er mit Fiſchen angefüllt iſt. Die andern Löcher haben nur 2 Fuß in der Oeffnung, und ſind, wie in Rußland, als ein Theil eines Zirkels eingerichtet. Man befeſtiget die Enden des Netzes, indem man es an die Mitte einer Stange bindet, die durch das erſte und letzte Loch geht. Sie fangen auf ſolche Art eine große Menge von allen Gattungen von Fiſchen, welche die Bauern unter ſich theilen.

In dem Fluſſe St. Lorenz, oberhalb Quebec, iſt inſonderheit die Fiſcherey auf kleine Fiſche von der Größe eines Stintes, welche von den Einwohnern kleine Kabeljaue genennet werden, gerichtet; und geſchieht im Monat Jäner. Es wird auf dem Eiſe ein Oeffnung von 7 bis 8 Fuß im Vierecke gemacht, und ein kleines Netz von 3 Fuß im Quadrat, welches in Geſtalt einer Streichwathe an eine Gabel aufgezogen iſt, hinein geſtecket. Kaum iſt dieſe Wathe in das Waſſer hinein gelaſſen worden, als man ſie, mit dieſen kleinen Fiſchen angefüllt, ſchon wieder heraus zieht.

Die Canadier fangen die eben gedachten Fiſche, indem ſie unter das Eis durch das Loch, welches ſie hinein gemacht haben, Leinen von 4 bis 5 Fuß in die Länge ſtecken, welche viele Seitenleinen haben, an deren Enden ſie keine Angelhaken, ſondern ein Stück rothen Zeug, oder Fleiſch, vornämlich Schweinsleber wegen ihrer Härte, anbinden. So bald dieſe Leinen im Waſſer ſind, ſo kommen die Fiſche, beißen an die

Lockſpeiſe, und laſſen ſelbige nicht eher fahren, als bis ſie auf dem Eiſe ſind. Es werden auf ſolche Art zu hunderten in einer Stunde gefangen.

Man fiſchet auch unter dem Eiſe, indem man in die hinein gemachten Löcher, kleine den Streichwathen ähnliche Netze ſtecket, die von Zeit zu Zeit wieder heraus gezogen werden.

Es werden auch Fiſche, z. B. Lachſe, unter dem Eiſe geſtochen, und die Seehunde auf ähnliche Art gefangen, wie ich an ſeinem Orte umſtändlicher erzählen werde.

Die Fiſchdiebe haben noch eine andere Art unter dem Eiſe zu fiſchen, die ein Landwirth zu ſeinem Vergnügen an Orten wo er Recht zu fiſchen hat, probiren kann. Sie ſpazieren nämlich am Ufer auf und ab, und geben genau Achtung, ob ſie unter dem Eiſe keinen Fiſch erblicken können. Denn die Hechte gehen, der Luft wegen, gern in die Höhe, ſo weit, daß ſie mit dem Rücken eben das Eis berühren. Wo ſie nun dergleichen gewahr werden, ſchleichen ſie hinter ihnen ſo lange her, bis ſie ganz nahe bey ihnen ſtehen, daß ſie den Ort, unter welchem ſie ſich befinden, mit einem großen Prügel erreichen können. Mit ſolchem Prügel ſchlagen ſie auf den unter dem Eiſe ſtehenden Fiſch; und obgleich dieſer fort- und durchgeht, ſo ſchleichen ſie doch hinten drein, und ſchlagen vor und hinter ihm aus allen Kräften auf das Eis, bis ſie ihn endlich ſo ſehr betäuben, daß er empor ſchwimmt. Alsdann öffnen ſie das Eis an demſelben Orte, und hohlen ihre Beute heraus.

Wenn die unter dem Eiſe gefangenen Fiſche gefroren ſind, ſo leget man ſie ſofort in kaltes Waſſer, welches alsdann das Eis aus den Fiſchen heraus zieht, daß man es von den Schuppen abſtreichen kann. Sie ſchmecken darnach weit beſſer, als wenn man ſie in der warmen Stube aufthauen läßt.

Eisgang, ſiehe oben, S. 493.

Eisgrau, Fr. Chenu, grau wie Eis, doch nur von dem vor Alter grau oder ſchneeweiß und ſilberfarbig gewordenen Haupt- und Barthaare.

Eisgrube, ſiehe oben, S. 508, fgg.

Eisholz, heißt, bey den Landleuten und Spindelmachern, alles harte Holz von ſolchen Bäumen, welche keinen Jahrwuchs zeigen.

Eis bedeutet hier ſo viel als Eiſen, wegen der Feſtigkeit und Dauer ſolcher Holzarten.

Eisholzeiche, ſiehe oben, S. 208.

Eisinſeln, ſiehe oben, S. 483.

Eiskeller, ſiehe oben, S. 508.

Eiskeſſel, ſiehe oben, S. 525.

Eiskluft, im Forſtweſen, eine Kluft, d. i. ein Riß, ſo von einem ſtarken Froſte zuweilen in den Bäumen entſteht, eine Wetterkluft. Daher ein eisklüftiger Baum, eisklüftiges Holz, Fr. Bois gelif. Siehe Froſt-Schaden an Bäumen, im XV. Th. S. 191, fgg.

Eisknochen, ſiehe Eisbein.

Eiskraut, Meſembryanthemum cryſtallinum foliis alternis ovatis papuloſis undulatis *Linn.* Ficoides Africana, folio plantaginis undulato, micis argenteis adſperſo *Tourn.* eine Art der afrikaniſchen Feige, welche auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung urſprünglich zu Hauſe gehört. Man zieht ſie wegen der Seltſamkeit der Blätter und Stängel, welche über und über mit durchſichtigen und mit Feuchtigkeit angefüllten Tropfen dicht beſetzt ſind, die, wenn die Sonne auf die Pflanzen ſcheint, das Licht reflectiren und wie kleine Eiszapfen ausſehen. Und eben daher iſt ſie von Einigen das Eiskraut oder Eispflanze, von andern aber Diamantpflanze, Diamantficoides, oder gefrorne Ficoides, Glaskraut, Fr. Herbe glacée, oder la Glacée, oder la Glaciale, genannt worden.

Ihre Wurzel iſt jährig. Man zieht ſie aus dem Samen, den man zeitig im Frühjahre auf ein Miſtbeet ſäen muß. Wenn die Pflanzen aufgegangen ſind, muß man ſie in ein friſches Miſtbeet verſetzen, um das Wachsthum derſelben zu befördern. Wenn ſie im Miſtbeete Wurzeln geſchlagen haben, erfordern ſie wenig

nig Näſſe, weil ſie ſonſt bald verderben würden. Sind ſie groß genug geworden, daß man ſie abermal verſetzen kann, ſo müſſen ſie einzeln in kleine Töpfe geſetzt werden, die mit einer leichten, friſchen, aber nicht fetten Erde angefüllt ſind. Dieſe ſetzt man ſodann in ein Miſtbeet von Gärberlohe, und hält ſie den Tag über im Schatten, bis ſie friſche Wurzeln bekommen haben. Alsdann muß man ihnen bey warmem Wetter alle Tage genugſame friſche Luft geben, damit ſie nicht zu ſchwach werden. Zu Ende des Junius können einige von den Pflanzen gewöhnet werden, die freye Luft zu ertragen. Dieſe muß man nachgehends aus den Töpfen nehmen, und in eine warme Rabatte ſetzen, wo ſie treiben, und ihre Zweige auf dem Erdboden ſehr weit ausbreiten werden. Dieſe Pflanzen aber werden nicht viele Blumen tragen; daher müſſen einige in den kleinen Töpfen erhalten, und zu eben der Zeit, wenn man andere in das freye Feld ſetzt, in das Glashaus auf die Stellagen gebracht werden, damit die Wurzeln nicht durch den Boden dringen, ſondern beyſammen bleiben. Solchergeſtalt werden ſie reichlich blühen; und von dieſen kann man auch jährlich guten Samen erhalten.

Eiſmarkt, ein Jahrmarkt, der in einigen nordiſchen Gegenden außer Deutſchland zuweilen auf dem Eiſe gehalten wird. Dergleichen Eiſmärkte ſind die in Schweden üblichen, die, von einer alten Königin Diſa, noch bis auf den heutigen Tag Dyſting oder Diſting heißen, und im Hornung zu Upſal, Strenge und Quicken, auf den zugefrornen Flüſſen feyerlichſt gehalten werden.

Eiſnägel, Nägel, dergleichen man in die Spitze der Hufeiſen einſchlägt, damit die Pferde auf dem Eiſe ſicher gehen.

Eiſnetz, ſiehe unter **Eiſfiſcherey**.

Eiſpfahl, ein Pfahl, der zur Abhaltung der Eisſchollen in das Waſſer geſchlagen wird. Beſonders die Pfähle vor den Mahlgerinnen, welche die Eisſchollen und andere ſchädliche Dinge von den Waſſerrädern abhalten. Siehe oben, S. 503.

Eispflanze, ſiehe Eiskraut.

Eispflug, } ſiehe oben, S. 491.
Eisſäge, }

Eisſcholle, ſiehe oben, S. 477.

Eisſchuh, Fr. Patin, eine Art Schuhe, oder Bekleidung der Fußſohlen, damit auf dem Eiſe zu gehen, oder vielmehr zu gleiten und zu ſchreiten, daher ſie im gemeinen Leben nur Schlittſchuhe, Schreitſchuhe, Schrittſchuhe genannt werden.

Eisſpiegel, bey den Zuckerbäckern, eine Art eines Guſſes auf Torten und andern Gebackenen, ſo einem glänzenden Eiſe gleicht, und aus Zuckermehl und Roſenwaſſer verfertiget wird. Siehe Zucker-Eis.

Eisſpitzen, Fr. Crampons, kleine Spitzen, womit die Stollen an den Eiſen eines Pferdes geſchärfet werden, damit es beſſer auf dem Eiſe fort komme. Siehe Schärfen.

Eisſporn, Fr. Fer à glace, eiſerne Stacheln oder Zacken, ſo unter die Schuhe gebunden werden, um ſicher auf dem Eiſe gehen zu können.

Eisſprüſſel, bey den Jägern, diejenigen Enden an jeder Stange des Hirſchgeweihes, welche ſich unmittelbar über den Augenſproſſen (ſ. Th. III, S. 49) befinden. In den gemeinen Mundarten der Jäger werden dieſe Sproſſen bald Eisprüſſel, Eispräſſel, bald nur Prüſel, Präſſel, Sprüſel, u. ſ. f. genannt. Siehe Sprüſſel.

Eisſtein, eine Steinart bey Lüneburg, welche dem Eiſe gleicht, aber eigentlich ein rauher Kalkſpath iſt, welcher hin und wieder rothe Flecken hat, und zum Kalkbrennen gebraucht wird.

Eis-

Eisvogel, (*) **Königsfiſcher**, **St. Martinsvogel**, L. Alcedo, Alcion, Alcyon, Halcyon, Iſpis Alcyon *Linn.* Iſpida *Klein.* Fr. Drapier, Oiſeau de St. Martin, Martin pêcheur, eine Art Waſſervögel, in deren Beſchreibung die alten und neuen Naturforſcher noch ſehr uneinig ſind, und wovon ſie verſchiedene Gattungen angeben, die wenig mit einander überein kommen. Zu dieſem Geſchlechte rechnet **Klein**, in ſeiner Hiſtorie der Vögel, S. 34, neunerley Arten; in **Hallens** Naturgeſch. der Vögel aber, S. 163, findet man deren zwölf angeführt.

In Europa trifft man vornämlich zwo verſchiedene Gattungen von Eisvögeln an. Die eine Art derſelben hält ſich ſonderlich am Meere auf. Sie ſind beynahe ſo groß, wie ein Sperling, haben eine himmelblaue, doch mit Grün und Roth hin und wieder untermengte Farbe, und dabey einen ſehr langen und dünnen gelben Schnabel. Die andere Art ſind diejenigen, welche man bey den Flüſſen häufig antrifft, inſonderheit bey den Fiſchteichen, imgleichen an den mit kleinem Geſträuche umgebenen Ufern fiſchreicher Bäche. Dieſe letztere Gattung iſt etwas dicker und größer.

So unförmlich dieſer bey den Flüſſen ſich aufhaltende Eisvogel iſt, wenn man auf das Verhältniß ſeines Körpers ſieht: ſo ſchön iſt er im Gegentheil, wenn man ſeine Federn betrachtet. Er hat einen allzu breiten und langen Kopf, dabey einen ſehr langen und dünnen Schnabel, wie ein Specht. Sein Körper iſt nicht viel größer, als der Leib eines gemeinen Sperlinges; die Füße ſind ungefähr einen Finger lang, und gar kurz; dahingegen ſind die Flügel deſto länger, der Schwanz aber iſt am allerkürzeſten. Er hat an jedem Fuße

(*) In einigen oberdeutſchen Gegenden kennet man dieſen Vogel unter dem Namen des **Eiſenbartes**, **Eiſengartes** und **Golander**. Der letzte Name ſcheint zu dem Niederſ. **Glander**, eine Eisſcholle, zu gehören.

Fuße vier Zehen; die zween erſten ſind zuſammen gewachſen, nur daß die Sporen von einander geſchieden ſind; der dritte iſt etwas kürzer, und der vierte ſteht zurück, wie bey andern Vögeln. (*) Man trifft einen ſolchen Eisvogel in Brückmann's Epiſt. itinerar. Cent. II. Epiſt. 4. Tab. VI. Fig. 1. in Lebensgröße abgebildet an. Die Federn unter dem Kinnbacken, wie auch auf der Bruſt und auf dem Bauche, ſind blau; der Schnabel iſt ſchwärzlich; die Federn aber von dem obern Theile des Kopfes, Halſes, der Flügel und des Schwanzes, mit einer theils himmelblauen, theils braunen, theils aſchgrauen und grünen Farbe auf das ſchönſte gezeichnet; doch zeigen ſich dieſe Farben nicht jede beſonders für ſich, ſondern ſie glänzen überhaupt auf der ganzen Oberfläche ſeines Leibes, und ſind dermaßen mit einander verbunden, daß er im Ganzen, und je nachdem dieſer Vogel gegen die Strahlen der Sonne, oder gegen das Licht in einer verſchiedenen Lage zugekehrt iſt, die Farben dergeſtalt verändert, daß er faſt die angenehmſten und herrlichſten Farben eines Regenbogens den Augen vorſtellet. Die Farbe des Weibchens iſt etwas dunkeler, als die bey Männchen.

Die Nahrung dieſes Vogels beſteht in kleinen Fiſchen, welche er an und auf dem Eiſe ſuchet, daher er im Deutſchen den Namen Eisvogel bekommen hat, und von den Engländern King's fiſher, ſo wie bey den Franzoſen Pêcheur, genannt wird. Einige behaupten, daß er ſich mit kleinen Waſſerwürmern, Schnecken, und den ſogenannten Waſſerſchwaden, ernähre. Auch frißt er, wiewohl ſehr ungern, die kleinen Erdwürmer. Er hält ſich beſtändig bey den Bächen auf, um daſelbſt ſeinen

(*) An ſtatt daß die europäiſchen Eisvögel beſtändig 3 Zehen vorn, und 1 hinten haben, beſchreibt Hr. A. Voſmaer, in ſeiner Beſchryving van twee zeer Fraaie kortſtartige Ooſtindiſche Ysvogels, Amſt. 1760, 4. aus der Sammlung des Prinzen von Oranien, zween amerikaniſche Eisvögel, die zwo Vorderzehen, 3 Hinterzehen, und einen langen Schwanz haben.

nen täglichen Unterhalt zu finden; und weil er niemals wandert, oder von einer Gegend in die andere zieht, und in einem Fluſſe ſelten ſo viele kleine Fiſche anzutreffen ſind, daß mehrere von ihnen das ganze Jahr hindurch ſich davon ernähren könnten: ſo iſt dieſes die Urſache, daß man innerhalb einer ziemlichen Strecke eines Fluſſes ſelten mehr, als ein einziges Paar von dieſen Vögeln antrifft.

Wenn ſie alt genug ſind, und die zum Hecken geſchickte Zeit da iſt, welches gemeiniglich im Winter, um die Zeit des 22. Decembers, angeht, (wiewohl man ſie auch wohl im Februar auf den Eyern ſitzen geſehen hat) machet das Männchen entweder nahe am Waſſer ein Loch in die Erde, und bauet ſich daſelbſt ein Neſt, worin das Weibchen die Eyer leget, und auf ſelbigen ſo lange ſitzt, bis ſie ausgebrütet ſind; oder es bauet auch ſein Neſt im Sande, oder in einem Felſen nahe am Waſſer, und zwar in einem verborgenen Winkel.

Im 104. St. der hannov. nützl. Samml. v. J. 1757, Col. 1651, wird berichtet, daß Jemand verſchiedene Jahre lang beobachtet, daß ein Eisvogel in einer alten Mauer, an einer Mühle neben den Rädern, wo das Waſſer herunter lief, ſein Neſt gehabt, welches recht künſtlich von Moos gebauet geweſen; und daß, da nachher die Mauer ausgebeſſert und die Höhlung, worin der Vogel wohnte, ausgefüllet worden, derſelbe vermuthlich das Neſt in dem Ufer des Fluſſes bauen müſſe, weil er ſich nach wie vor alljährlich auf dem Fluſſe ſehen ließ.

Die Jungen, deren man zuweilen 9 in einem Neſte gefunden hat, kommen am 14ten Tage, (von dem Tage an gerechnet, an welchem das Weibchen über die Eyer zu ſitzen angefangen hat,) aus. Das Neſt beſteht auswendig aus Fiſchgräthen, und inwendig aus Wolle, Federn, und andern weichen Sachen, doch auch wohl aus Koth und Lehm. Außerdem iſt noch eine weißliche Materie darin befindlich. Der Bau des Neſtes, dergleichen Geyer in den Ephem. Nat. Cur. A. 1708, Dec. II,

Obſ.

Obſ. 136, beſchrieben und in Kupfer ſtechen laſſen, iſt bewundernswürdig. Es iſt einer kleinen Taſche und Geldbeutel ähnlich. Vorn an der Spitze iſt ein Loch, welches die Thür iſt, durch welche der Vogel ſeinen Eingang hat; der untere Theil des Neſtes aber liefert eine rund gewölbte Höhlung, in welcher er die Eyer leget. **Plutarch** und andere irren daher, wenn ſie vorgeben, das Neſt habe die Geſtalt eines Fiſcherkahnes, und ſchwimme auf dem Waſſer; denn dieſes geſchieht nicht, wofern nicht die Erde, womit das Neſt umgeben iſt, von den Wellen weggeſpühlet wird. Der bey dem Meere ſich aufhaltende Eisvogel aber bauet ſein Neſt in den Felſen des Meeres, und ſitzt über die Eyer 7 Tage vor, und 7 Tage nach dem Solſtitio brumali, d. i. vor und nach dem 22. Dec. wenn die Sonne ſich im erſten Grad des Krebſes befindet, und achtet zu der Zeit weder die Fluthen des Meeres, noch die Witterung. Daher kömmt es, daß der Eisvogel als ein Sinnbild eines klugen und unerſchrockenen oder ruhigen Gemüthes vorgeſtellet wird. Man erzählt auch, daß das ſicilianiſche Meer in den 14 Tagen, da der Eisvogel ſeine Eyer ausbrütet, gar ſehr ſtille ſey; daher die Redensart dies halcyonii entſtanden iſt. Außerdem wird auch noch der Eisvogel als ein Sinnbild der ehelichen Liebe vorgeſtellet, weil das Weibchen das Männchen auf das zärtlichſte liebet, und dazu fabuliret wird, daß die Eisvögel von dem Ceyx und deſſen Ehegattin, da ſolche Schiffbruch erlitten, durch eine Verwandlung entſtanden wären.

Tragus berichtet für gewiß, daß der Jungen Fleiſch ſo lieblich wie Biſam rieche.

Nach dem **Paracelſus** werden vornämlich 3 Stücke dem Eisvogel als etwas Beſonderes zugeſchrieben, 1) die Dauer nach dem Tode ohne Verfaulung, oder die Unverweslichkeit; 2) die jährliche Erneuerung der Federn an dieſem nach dem Tode unverweslichen Vogel,

daß

daß er, wenn er todt iſt, doch noch alle Jahr neue Federn bekomme; 3) die Sympathie mit dem Winde, ſo daß, wenn er nach dem Tode an einem Faden aufgehangen würde, er allemal den Schnabel nach derjenigen Weltgegend, aus welcher der Wind kömmt, richte.

Zur Unterſuchung der Wahrheit dieſer Erzählungen, hat der gelehrte Hr. Prof. Sprenger folgende Beobachtungen angeſtellt, und in ſeinen Opuſculis phyſico mathemat. Hanov. 1753, 8. beſchrieben.

Den 17. Sept. 1749, hat Hr. Sprenger einen leicht im Flügel verwundeten Eisvogel von einem Jäger bekommen, und ſelbigen 4 Tage lang mit Fiſchen genähret, die der Vogel begierig, und bey ſeiner Gefangenſchaft ganz freudig verzehrte; am 5ten Tage hat er 3 Erdwürmer, aber mit Widerwillen und nicht einmal ganz, gefreſſen; und ſtarb endlich vor Hunger am 7ten Tage ſeiner Gefangenſchaft. Der todte Körper blieb den ganzen Tag hindurch in der Stube liegen, welche, bey der damaligen feuchten Witterung in Schwaben, eingeheizt war, und fieng an, einen, doch nicht ſehr merklichen, Geruch von ſich zu geben. Hr. S. trug ihn in ein anderes Zimmer, welches niemand bewohnte, und worein bey offenen Fenſtern alle Inſecten kommen konnten, davon er auch ſchon vorher verſchiedene in dieſem Zimmer wahrgenommen hatte. Hier befeſtigte er den Vogel an einen Bindfaden, welcher von der Decke frey herunter hieng. Oben über den Vogel ſetzte er mit einem ſehr leicht beweglichen Weiſer und Probirzeiger eine auf ſolche Art getheilte Tafel, wie zur Beobachtung der Winde gebräuchlich iſt. Er hatte übrigens den Vogel weder ausgenommen (ausgeweidet), noch auch im Ofen getrocknet, (wie Brückmann nach dem Buche: Die curieuſen Heimlichkeiten von Raritäten und Wunderkünſten, lehret, daß die Austrocknung im Ofen zu ihrer Erhaltung nothwendig ſey,) noch durch irgend eine Kunſt verändert, ſondern er ließ den Körper des Vogels völlig in ſeinem natürlichen Zuſtande, worin er nach dem Tode war.

Die Unverweslichkeit verhielt ſich folgendermaßen. Vom 26ſten bis 30ſten Sept. floſſen täglich aus ſeinem Hintern Tropfen heraus. Sie waren dem Geſchmacke nach ſauer; der Farbe nach fielen ſie ins gelbliche; ſie ſtanken ein wenig, und der Anzahl nach waren ihrer nicht viele. Den 30. Sept. hörte aller Geſtank auf, und der noch ſaftvolle fleiſchige Vogel trocknete, von dieſer Zeit an, nach und nach ſo aus, daß er gegen Ende

des

des Octobers hart anzufühlen, und wie Holz ward, wie er noch iſt. Die Federn ließen ſich nirgends, als einige aus dem Schwanze, zunächſt beym Hintern, mit vorerwähnten Tropfen geſärbt, ausrupfen; die übrigen alle blieben 3 Jahre hindurch feſt im Körper ſitzen. Fliegen und anderes Geſchmeiß ſetzte ſich häufig auf den Vogel, da er noch ſtank, und nachher; Hr. S. nährte auch mit Fleiß einige dieſer Inſecten, damit ſie auf den Vogel Eyer legen ſollten, und daraus eine Brut entſtände, die denſelben verzehrte; dieſes alles aber ſchadete dem Vogel nichts.

Die Veränderung der Federn hat Hr. S. nicht richtig befunden, ſo wenig als das Drehen nach dem Winde. An dem Bindfaden wandte ſich der Vogel manchmal, aber nicht nach dem Winde; und an einer Kette aus Stahldraht, imgleichen an einem Pferdehaare hieng er unbeweglich. Folglich kam jenes Drehen daher, daß ſich der Bindfaden nach der verſchiedenen Feuchtigkeit in der Luft als ein Hygrometer verändert.

Herr S. hat dieſe Erfahrungen im März 1750 an 12 andern Eisvögeln, die eben gefangen waren, wiederholt. Bey dieſen war der Geſtank ſtärker oder ſchwächer, nachdem ſie bey ihrem Tode mehr oder weniger geſättigt waren; denn er hat ſie erwürget, abgeſchnitten, verhungern laſſen. Im übrigen haben ſie ſich wie der vorige verhalten, daß alſo durch Hrn. S. Erfahrungen die Unverweslichkeit, (wenigſtens eine dreyjährige Beſtändigkeit) des Eisvogels außer Zweifel geſetzt iſt.

Stutgarter Selecta phyſico-oeconomica, II. St. S. 379—391.
Hamb. Magaz. XI. Band, S. 98—102.
Hannov. Beytr. z. N. und Vergn. St. 58. und 59. v. J. 1760.

Die von dieſem Vogel abgezogene und gedörrte Haut ſoll, bey den Kleidern und wollenen Zeugen gehangen, die Motten vertreiben.

Obſervationes, quæ deſcriptioni Iſpidæ ſive Halcyonis, in diverſorum auctorum libris addi poſſunt, ſt. in Miſcellaneor. Berolinenſ. Vol. III. ſ. Contin. II.
Abhandlung von dem ſogenannten Eisvogel, ſt. im 92. St. der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1757.
Lettres à Mr. *Dejean*, ſur les maladies de St. Dominge &c. & les halcyons, (par Mr. CHEVALIER) à Paris 1752, gr. 12.

Von dem ſchwarzen Eisvogel oder Fregattvogel ſ. Fregatte I.

Von einer Gattung indianiſcher Eisvögel, Fr. Hirondelle de la Chine, ſollen die weißen trocknen ſogenannten oſtindiſchen oder indianiſchen Vogelneſter, Fr. Nids d'oiſeaux des Indes ſeyn, woraus nicht

allein von den Indianern, ſondern auch ſogar in Europa eine beſondere Delicateſſe gemacht wird. Siehe Vogelneſter. (Indianiſche)

Eiswache auf Dämmen und Deichen, ſ. Th. VIII. S. 712.

Eiszacken, **Eiszapfen**; ſiehe oben S. 492.

Eiſen, Fr. rompre la glace, das Eis in einem Fluſſe, Graben u. ſ. f. aufhauen. Noch üblicher iſt dieſes Zeitwort in den Zuſammenſetzungen *aufeiſen*, *auseiſen* und *loseiſen*.

Eiſen, (*) L. Ferrum, Mars, Fr. Fer, ein ſchwärzliches oder eigentlich weißgraues Metall, welches die meiſte Härte und Elaſticität hat, ſchwer zum Fluſſe zu bringen, hingegen dem Roſte gern unterworfen iſt, und durch die Kunſt zu Stahl gemacht werden kann.

Obgleich das Eiſen nur in die Claſſe der unedeln Metalle gehört, und in Anſehung ſeines innern Werthes nicht allein den edeln Metallen, dem Golde und Silber ſehr weit nachſteht, ſondern auch ſogar einigen unedeln Metallen, als: dem Kupfer, Zinn den Rang über ſich laſſen muß; ſo unſtreitig behauptet es hingegen wegen ſeiner allgemeinen Unentbehrlichkeit den Vorzug vor allen andern Metallen, edeln ſowohl als unedeln, mit dem vollkommenſten Rechte. Ohne dieſes Metall würden der Ackerbau, alle Gewerbe, Kün-

ſte,

(*) Die älteſte Geſtalt dieſes Worts iſt Iſar und Iſarn. Die Angelſachſen kannten daſſelbe mit und ohne r, Iſen und Iſern; auf gleiche Art ſagen die Niederſachſen noch Iſen und Iſern, und die Holländ. Iſer, obgleich im Hochdeutſchen das letzte nur in der Geſtalt eines Beywortes üblich iſt. Viele nordiſche Mundarten verbeißen den Ziſchlaut, wie das Schwed. Jern, das Angelſ. Iren, das Dän. Jern, das Engl. Iron, das Walliſche Hajarn, das Irländ. Iarann, wohin auch das Spaniſche Hierro gehöret. Das Lat. Ferrum und unſer deutſches ehern iſt mit dieſer Form genau verwandt, ſo wie unſer hochdeutſches Eiſen dem Lat. aes, ehedem aeſis, nahe kömmt, welches eine allgemeine Benennung aller Metalle, beſonders aber auch des Eiſens und Stahles war.

Ob dieſes Wort urſprünglich zu dem Worte Eis gehöret, läßt ſich wegen des Alterthumes nicht entſcheiden.

ſte, Handwerke, Handel und Seefahrt, nebſt allem, was zur Verbeſſerung, Anbau und Zierde der Länder dienet, ins Stecken gerathen müſſen, und wir würden weder die unentbehrlichſten Lebensmittel, noch die nothdürftige Kleidung, außer eine unausſprechliche Mühe und Arbeit anzuwenden, gewinnen können, wenn wir kein Eiſen und keine eiſerne Geräthſchaften und Werkzeuge hätten. Die unglücklichen Amerikaner, die ſo unſchuldigen Schlachtopfer der ſpaniſchen Grauſamkeit, erkannten die Nothwendigkeit des Eiſens, und beſeufzeten deſſen Mangel, ungeachtet die Natur in allen andern Dingen zur Bequemlichkeit des Lebens, und ſelbſt in den koſtbarſten Metallen, welche die geizigen Europäer ſo begierig bey ihnen aufſuchten, gegen ihr Klima ſo freygebig geweſen war. Sie lernten gar bald einſehen, daß die Unüberwindlichkeit und aller Vorzug der Europäer blos auf den Beſitz des Eiſens ankam, welches die Natur ihnen verſagt hat; denn an wahrem Muth und Herzhaftigkeit fehlte es dieſen unglücklichen Völkern gar nicht.

Man findet das Eiſen unter allen Metallen am häufigſten, und den Grundſtoff deſſelben trifft man in allen drey Naturreichen an. Es giebt wirklich Eiſen im menſchlichen Körper, oder doch wenigſtens eine ſolche Erde, welcher man nur etwas Verbrennliches zuſetzen darf, um wirkliches Eiſen daraus zu machen, und die der Magnet an ſich zieht. Man findet in dem Blute aller Thiere Eiſen, obgleich das eine mehr, das andere weniger davon beſitzt. Das Blut und Fleiſch vom Menſchen enthalten deſſen am meiſten. Hierauf folgen in der Ordnung die vierfüßigen Thiere, als: Hunde, Pferde u. a. Die Fiſche haben noch weniger, und die Vögel oder das Federvieh das wenigſte. Beym Menſchen enthalten die Knochen weniger Eiſen, als das Fleiſch und Blut. Menghin hat aus 2 Pfund Kno-

chen $\frac{1}{5}$ Gran heraus gebracht, und **Liſter** hat auch ſogar im Menſchenſteine Eiſen gefunden.

Wenn man ſich von der Wahrheit dieſer Sache überzeugen will, muß man die thieriſchen Theile zu Aſche verbrennen, da ſich dann das Eiſen entdeckt. Obgleich im Blute das meiſte Eiſen angetroffen wird, ſo iſt es doch nicht eigentlich in dem wäſſerigen Theile deſſelben, ſondern in den rothen Kügelchen, welche dem Blute ſeine Feſtigkeit und Farbe geben, vorhanden. In einer Taſſe voll Blut, welches 2 Unzen wiegt, hat **Menghin** 20 Gran oder $\frac{1}{3}$ Quent von einer Materie gefunden, welche der Magnet an ſich zieht. Wenn man nun annimmt, daß ein erwachſener Menſch 25 Pfund Blut habe, wovon der rothe Theil faſt in allen Thieren die Hälfte iſt: ſo kommen auf eine Perſon 70 Scrupel, oder 6 Loth weniger 2 Scrupel Eiſenmaterie, die der Magnet an ſich zieht.

Man verfertiget, wie Th. V. S. 593 fgg. gezeigt worden iſt, aus dem Blute der Thiere diejenige blaue Farbe, welche unter dem Namen des **Berliner Blau** berühmt iſt. Bey dieſen Arbeiten hat man nicht allein durch chemiſche Zerlegungen aus dem Blute wahres Eiſen heraus gebracht, ſondern man hat auch bey dieſer Gelegenheit verſuchet, ob es nicht möglich ſey, auch aus dem Eiſen dieſe Farbe zu verfertigen. Dieſe Verſuche ſind vollkommen gelungen, und ſie müſſen den Ungläubigſten ſelbſt überzeugen, daß dasjenige im Blute, was das Berliner Blau machet, wahres Eiſen ſey.

Von denen in der Aſche enthaltenen Eiſentheilen, ſ. neue Anmerk. über alle Theile der Naturl. I. Th. S. 222—224; und II. Th. S. 139—143.

Eine Verzeichniß einiger über die Materie von der Gegenwart der Eiſentheile in den thieriſchen Säften vorhandenen Schriften habe ich im 13. St. des neuen **Hamb. Magaz.** S. 44. angeführt.

Auch giebt es ſehr wenig **Pflanzen**, die nicht Eiſen in ſich haben. Herr Direct. **Marggraf** hat Eiſentheilchen faſt in allen Arten **Waſſer** gefunden. Es iſt beynahe, wenigſtens in Europa, nicht möglich, einen Sand und eine **Erde**, eine **Kreide**, einen **Thon**, einen **glasachtigen** oder **Kalkſtein** zu finden, die nicht eine Erde enthalten ſollten, welche geſchickt ſey, Eiſen zu werden. Alle Erden und Steine, welche von Natur gelb oder

roth

roth ſind, und alle diejenigen, welche, ohne dieſe Farben zu haben, dieſelben durch die Calcination erlangen, haben ſie blos von der Eiſenerde, die mit ihnen vermiſcht iſt; die gelben und rothen Ocher ſind beynahe nur aus dieſer Erde zuſammen geſetzt. Der ſchwarze und ſchwere Sand iſt gemeiniglich ſehr eiſenhaltig, wovon weiter unten mehrere Beyſpiele vorkommen werden. Man findet faſt keine Metallgrube, die nicht mit Eiſenminern bedeckt iſt, oder worin ſolche bis auf eine mittelmäßige Tiefe ſich nicht mit hinein erſtrecken ſollten; ja das Eiſen flicht ſich ſelbſt faſt in die meiſten Erze der andern Metalle mit hinein.

Die Eiſenminern werden in Ganggebirgen, Flözſchichten und auf der Oberfläche der Erde gefunden. In den Flözgebirgen kommen ſie zu ganzen Schichten, zuweilen aber nur als Geſchiebe und neſterweiſe vor. In Europa hat vornämlich Schweden und Deutſchland, wie auch Frankreich, Polen und Rußland, beſonders Sibirien, viele Eiſenbergwerke.

In Sibirien ſind die Eiſenwerke zu Kuſchwinskoi, Niſchnotagilskoi Sawod, Neiwlanskoi, Bynkowoskoi, Werchno Tagilskoi Sawod und Schuralinskoi einträglich. In dem catharinenburgiſchen Gebiete ſind die Eiſenwerke zu Schaitanskie, Werch-Iſetzkoi, Imperatrizi Anni Sawodi, Kmenskie Sawodi, Suſanskoi Sawod, Alapaewskoi Sawod berühmt, in deren Gegend reicher Eiſenſtein bricht. Die Berge an dem Bura in Sibirien, an der chineſiſchen Gränze, ſind ebenfalls mit vortrefflichen Eiſenſteinen angefüllt.

Analyſe de la mine de fer cubique de Sibérie, par Mr. SAGE; ſt. in deſſen Examen chymique des differ. ſubſtances minerales, a Paris 1769, 12.

In Norwegen iſt das Eiſen eins der einträglichſten Dinge, und es werden daraus jährlich viele 1000 Centner Stangen- und gegoſſenes Eiſen ausgeführet. Es giebt Eiſenwerke zu Eidsvold, Hackedal, Arndal, Oudal und Lauerwigen, welches letztere das wichtigſte iſt.

Von dem norwegiſchen Eiſen- und Holzhandel, ſ. Kopenhagener Magaz. von C. G. Mengel, I. B. 7. Th. Kop. und Lpz. 1759, gr. 8. S. 9—28.

Vornämlich aber hat kein Land ſo viel Zugang zu Eiſenerz, als Schweden. Jährlich wird etwa 400000 Schiffpf. Eiſen gemacht, wozu 1 Million Schiffpf. Erz gehört. Vor alten Zeiten wußten die Schweden den roh gegrabenen Eiſenſtein (Eiſenmalm oder Osmund) nicht zu ſchmelzen, ſondern ſchickten denſelben in ganzen Schiffladungen nach Lübeck, damit er in den daſelbſt umher liegenden Schmelzhütten gereiniget, geſchmelzet, und zu Stangeneiſen verſchmiedet würde. Solches zurecht gemachte Eiſen wurde hernach wieder nach Schweden geführet, und daſelbſt verkaufet. Endlich haben ſich eigennützige Deutſche gefunden, welche den Schweden die Handgriffe, das Eiſen zum Gebrauche zu fabriciren, zeigten, ſo, daß ſie es nunmehr ſelbſt ſchmieden, und zubereitet verführen können. Der beſte Eiſenſtein iſt der öregrundiſche; außerdem ſind die beſten Gruben in Upland, Luleå- und Torneå Lappmark.

A deſcription of the mountain, which is entirely compoſed of Iron-Ore, at Taberg in Smalandia, in Sweden, translated from the Latin, of PETER ASCANIUS; ſt. n. 1 K. T. im 1. Th. des XLIX. B. der Philoſ. Tranſact. a. d. J. 1755. Art. 8, S. 30—34; desgl. im Lond. Magaz. for Dec. 1756, S. 592, f.

Nachricht von einem Berge von Eiſenerz zu Taberg in Schweden, in einem Briefe an Hrn. Pet. Collinſon. Aus dem Lateiniſchen; ſt. in den nordiſchen Beytr. z. Wachsth. der Naturkunde rc. I. B. 1. Th. Altona 1756, 8. S. 67—74.

Deſcription d'une montagne compoſée entiérement de mine de fer, a Taberg dans la Smalandie en Suede; ſt. im Nouvelliſte oecon. & litter. To. XXIV. à la Haye 1758, 8. S. 156—159.

Proben von dem Gehalte des Eiſenerzes am Taberge, angeſtellet von Carl Leijell; ſt. im XXII. B. der überſ. Abhandlungen der ſchwed. Akad. d. Wiſſenſch. a. d. J. 1760, S. 28, f.

Anmerkungen, eiſenartige Erd- und Steinarten betreffend, von Swen Riman; ſt. im XVI. B. der überſ. ſchwed. Abhandl. a. d. J. 1754, S. 286—299.

Das Eiſenbergwerk Taberg in Smaland, beſchrieben im Sept. 1757, von Dan. Tilas, ſt. im XXII. B. der überſ. ſchwed. Abhandl. S. 15—27, n. 2 K. T.

JO. GOTTSCH. WALLERIUS diſſ. de nobilitate ferri imprimis Sueo-Gothici. Reſp. *Guſtav. Frid. Malmerfeld* Upſ. 1763.

WESTMANN de ferro ſuecico Oſmund. Upſ. 1725, 4.

In Polen giebt es Eiſengruben bey Stromborgow, nicht weit von Odrowas. In Ungarn zu Wagendrüſel, Neudorf, Kishout, und in der Zipſer Geſpannſchaft zu Ober- und Untermetzenſeif. Auf den Bergen, über welche man zu der Pforte Trajani geht, und in Bulgarien ſind ebenfalls Eiſengruben vorhanden.

Man

Man hat auch Eiſengruben in der holländiſchen Grafſchaft Zütphen. In der Schweitz, in dem Berniſchen und der Landvogtey Sargans. In Frankreich, in den Gouvernements von Foix, Bearn, in den Gebirgen der Gegend von Monein, Normandie, beſonders in dem Ländchen Houlme, Nivernois, Limoſin, Berry, in der Gegend von Noyers, Anjou, und in der Franche Comté. In Lothringen und Elſaß, auf den waßgauiſchen Gebirgen, z. B. zu Dambach. In Italien, auf den apenniniſchen Gebirgen, in dem Neapolitaniſchen, in Sicilien, und auf den Inſeln Serphanto und Milo in dem mittelländiſchen Meere. In England, in Hampſhire, Suſſex und Gloceſterſhire bey Newnham, in Derbyſhire, Staffordſhire und Schropſhire. In Nordſchottland, in Shire of Dornoch.

In Deutſchland ſind an ſehr vielen Orten gute Eiſengruben zu finden, z. B. in dem Oeſterreichiſchen, in Krain, Mähren, in den Brünner und Znaymer Kreiſen, in Steyermark die eiſenärziſchen und vordernbergiſchen Gruben, welche ſchon über 1000 Jahre gebauet werden, und doch noch immer reich bleiben. In der Oberpfalz im Würtenbergiſchen, zu Königsbrunn, Morgelſtetten, im Ludwigsthal bey Düttlingen, in der Gegend von Schiltach zu Ahlen und Fluorn.

Nachricht von einem Eiſenſteine, der bey Gruppenbach in dem Herzogthum Würtemberg gefunden wird; ſt. im 16. St. der Stuttg. phyſic. öcon. Realzeit. oder Wochenſchr. v. J. 1755.

Einige Verſuche mit dem Gruppenbacher Erz; ſt. im 16. und 18. St. derſ. v. J. 1756.

Vom Eiſen im Herzogthume Würtemberg, ſ. Betrachtungen über landwirthſchaftliche Dinge im Herzogth. Würtemberg, 5. St. Stutg. 1768, 8. S. 403—416.

In dem Waldeckiſchen, Naſſau-Saarbrückiſchen, in der Grafſchaft Hanau, Münzenberg zu Bieber, in dem fürſtl. Solms-Braunfelſiſchen, und in der Grafſchaft Witgenſtein. In dem Bayreuthiſchen, Coburgiſchen, Hennebergiſchen, Altenburgiſchen zu Gräfenthal, in dem Eiſenachiſchen und bey Ehrenſtock, und an mehrern Orten in dem Schwarzburgiſchen.

Man hat auch Eiſengruben in dem Fürſtenthume Hildesheim, in dem wolfenbütteliſchen Amte Greene auf dem Berge Hils, auf dem Harze in dem Amte Oſterode auf dem breiten Buſch, in dem Harzgerodiſchen, Wernigerodiſchen, Blankenburgiſchen, Walkenriediſchen und Hohenſteiniſchen. Eiſenſtock, Schneeberg, Schmölnitz, Berggießhübel in Sachſen, und in dem

dem Brandenburgiſchen, zu Zehdenick, Schadow, in den Aemtern Cottbus und Peitz; Friegerode, in dem Gothaiſchen, Könitz in dem Saalfeldiſchen, und der hohe Thüringer Wald, z. B. bey Frauenwald, ſind auch an Eiſenſteinen ergiebig. In Schleſien, zu Schoſinzowiz, Kupferberg, Malmitz, Goldberg, Mondorf, Kleinſchweiner, Oppeln, Tarnowitz und Beuthen.

Jo. Matth. Paräus ausführlicher Bericht über die im Amte Suhla befindliche, und zum Theil gangbare Eiſen-Kupfer- und Silberbergwerke, welche d. 7. 8. und 9. Sept. 1691 befahren und in Augenſchein genommen worden; ſt. im 45. St. der fränk. Sammlungen, Nürnb. 1766, 8. S. 249—266.

Ein jedes Erz, welches Eiſen in ſich enthält, wird **Eiſenerz** oder **Eiſenminer** genannt. In engerer Bedeutung aber verſteht man darunter nur das geringhaltige Eiſenerz, welches die Schmelzkoſten nicht überträgt, zum Unterſchiede von dem **Eiſenſteine**, womit man alsdann das reichhaltige und ſchmelzwürdige zu benennen pfleget. Ein Ort, wo Eiſenerz oder Eiſenſtein gegraben wird, heißt ein **Eiſenbergwerk** oder eine **Eiſengrube**, L. Fodina ferri, Fr. Mine de fer.

Die mannigfaltigen Arten der Eiſenſteine werden auf gar unterſchiedene Weiſe eingetheilet. Die Hüttenleute pflegen dieſelben in Anſehung ihrer Schmelzarbeit in hitzige oder zu ſchnell fließende, in kaltblaſige oder ſchwerflüſſige, und in willige oder leichtflüſſige einzutheilen. Einige Schriftſteller haben die Farbe zum Grunde der Eintheilung angenommen, und daher die Eiſenſteine in ſchwarze, rothe, gelbe, braune, weiße, graue u. ſ. w. unterſchieden. Andere, z. B. Henkel, machen drey Hauptgattungen in Anſehung der äußerlichen Geſtalt, nämlich runde, eckige oder kryſtalliniſche, und unförmliche. Hr. v. **Linné** theilt die Eiſenminern in ſolche ein, die vom Magnete gezogen werden (Mineræ ferri retractoriæ), in ſolche, welche vom Magnete nicht gezogen werden (intractabiles), und in ſolche, welche das Eiſen anziehen (attractoriæ). Die beſte und brauchbarſte Eintheilung der Eiſenſteine aber iſt wohl unſtreitig diejenige, welche von der Grundmaterie derſelben hergenommen

nommen wird, d. i. von der Erd- und Steinart, in welche die Eiſentheile (ſie mögen nun entweder ein vollkommenes Eiſen oder nur eine Eiſenerde ſeyn) eingeſenkt, und mit welcher ſie innigſt verbunden und vererzet ſind. Hr. Bergrath **Cartheuſer** bringt daher die Eiſenſteine, welche einen beträchtlichen Theil Eiſen enthalten, und wegen Menge und Güte des Eiſens ſchmelzwürdig ſind, unter ſechs Hauptgattungen, nämlich wackenartige, ſandartige, thonartige, ſpathartige, kalkartige, und Blutſtein- und Glaskopferze.

S. Deſſen mineralogiſche Abhandlungen, 1. Th. Gieſſ. 1771, 8. S. 73—93.

Ich werde, doch ohne mich an eine ſyſtematiſche Ordnung zu binden, die vornehmſten Arten der **Eiſenminern und Eiſenſteine** namhaft machen, und kürzlich beſchreiben, und ſodann von ihrer Bearbeitung das Nöthige beybringen.

Ob es gediegenes oder gewachſenes reines Eiſen, L. Ferrum nativum, Fr. Fer vierge, gebe? das iſt eine Frage geworden, worüber in neuern Zeiten gezweifelt und geſtritten iſt. Nichts als die Erfahrung kann hierin entſcheiden, und zwar eine ſolche, vermittelſt welcher man gewiß wird, daß man wirkliches reines Eiſen vor ſich habe. Denn die Möglichkeit deſſelben hat nichts in ſich, welches ſo große Zweifel erregen ſollte, als man ſich eingebildet hat. Gäbe es wahres gewachſenes reines Eiſen, ſo müßte es die Eigenſchaft haben, den ſcharfen Feuchtigkeiten zu widerſtehen, ſonſt könnte es in der Erde, wo überall dergleichen ſcharfe und auflöſende Feuchtigkeiten in Menge vorhanden ſind, unmöglich weder erzeugt werden, noch ſich ſo lange Zeit von vielen Jahrhunderten unaufgelöſt erhalten. Außer dieſer einzigen Bedenklichkeit findet ſich keine, wodurch die Möglichkeit des gediegenen Eiſens könnte bezweifelt werden. Aber auch dieſe Schwierigkeit enthält etwas, wodurch die Exiſtenz dieſes Minerals einige Wahrſchein-

ſcheinlichkeit bekömmt. Alles Eiſen, welches unter dem Namen des rein gewachſenen vorkömmt, wird von den ſtärkſten Säuren nur ſehr ſchwer und langſam angegriffen, und zergeht zuletzt in Staub, da ſich das geſchmolzene in ſaliniſcher Geſtalt auflöſen läßt, und in den Säuren ſchwimmt. Dieſe Eigenſchaft am gewachſenen Eiſen ſcheint ſehr zu beweiſen, daß es ein natürliches Product ſey, und ſich ſolchergeſtalt gegen die Auflöſung im Schooße der Erde haben bewahren können. Die Erörterung der Zweifel gegen das gewachſene Eiſen, welche Hr. v. Juſti von den Beſtandtheilen des geſchmolzenen Eiſens hernimmt, gehört eigentlich zur Naturgeſchichte.

Man hat hin und wieder, wiewohl immer noch ſelten, Eiſenſtufen aus Eiſenwerken gezogen, welche alle Eigenſchaften des durchs Feuer gegangenen und zubereiteten Eiſens vollſtändig an ſich gehabt haben. Die bekannteſte iſt diejenige, welche Hr. Director Marggraf beſitzt, und welche Hr. Bergrath Stoy im 7. B. des Hamb. Magaz. S. 441 beſchrieben hat. Dasjenige, was Hr. Helk im 8. B. dieſes Magazins S. 288 gegen dieſes Eiſenerz eingewendet hat, iſt völlig ungegründet. Nach des Hrn. Rath Schöpflin Bericht in ſeiner Alſatia illuſtr. Colm. 1751 f. hat Hr. Prof. Grauel zu Straßburg eine Stufe aus der dambachiſchen Grube im Elſaß beſeſſen, aus welcher gediegen Eiſen wie Haare heraus gewachſen war. Linnäus giebt im 3. Th. ſeines Syſt. Nat. S. 136. ein Stückchen gewachſenes Eiſen im teſſiniſchen Cabinet an, wie eine Erbſe groß, welches unſtreitig eine von den ſteyermärkiſchen Eiſenbohnen, wovon ich weiter unten ſprechen werde, iſt. Ein anderes Stückchen von dergleichen Eiſenerz befindet ſich in der Mineralienſammlung, welche der Hr. Hofmedicus Kretſchmar in Dresden der wittenbergiſchen Univerſität geſchenkt hat, wovon Hr. Prof. Titius im 2. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1768, S. 13—16, Nachricht ertheilt. Daß aber auch andere Nationen von gewachſenem Eiſen überzeugt ſeyn, erſieht man aus des Hrn. Valmont de Bomare vollſtändigen Mineralogie, (Paris 1762 in gr. 8. II. Th. S. 32, f.) wo folgende Arten angeführt werden: *Le fer vierge cubique*, Ferrum nativum cubicum; *Le fer vierge en grains*, Ferrum nativum in granulis, körniges gediegenes Eiſen; *Le fer vierge ſolide irregulier*, Ferrum nativum ſolidum informe, maſſiv gediegen Eiſen.

ſen. An dem Fluſſe Senegal in Afrika ſoll ſich eine Menge gediegen Eiſen finden, woraus die Mohren ſogleich Töpfe und Keſſel ſchmieden. Eine ſehr lehrreiche Abhandlung vom gediegenen Eiſen hat uns der gelehrte und berühmte Hr. Prof. Titius im 36. und 37. St. des Wittenb. Wochenbl. v. J. 1773 geliefert, welche man auch dem 7. B. der Berliner Sammlungen 1775 8. S. 514—534 einverleibt findet. Von dem Blankenburgiſchen vermeinlichen gewachſenen Eiſen, ſ. D. Zückerts Naturgeſchichte des Unterharzes, S. 97.

Zu Tarnowitz in Schleſien hat ſich Hr. Oberbergrath Gerhard durch den Augenſchein überzeugt, daß es gediegenes Eiſen giebt, woran er bisher gezweifelt hatte, weil das gediegene Eiſen der Naturalienſammlungen aus alten Halden iſt. Er meint in ſeinen phyſicaliſchen und mineralogiſchen Beobachtungen über die ſchleſiſchen Gebirge, (in den Nouveaux Mémoir. de l'Acad. R. d. ſc. & b. l'Année 1771, à Berl. 1773, 4. S. 100, ſgg.) die Natur habe bey Tarnowitz es leichter als anderswo hervor bringen können, weil Zink das Eiſen in metalliſcher Geſtalt niederſchlägt.

Dem Magnetſteine, einem eiſenhaltigen, ſchwärzlichen, grauen, braunen, bläulichen, derben oder körnichten Steine, welcher ſich nach Norden kehret, und das Eiſen an ſich zieht oder von ſich ſtößt, werde ich, ſeiner beſondern Wichtigkeit wegen, einen eigenen Artikel widmen.

Die Blutſtein- und Glaskopferze kommen in Anſehung der Natur, des Gehaltes und der Miſchung mit einander überein, in der äußerlichen Geſtalt aber ſind ſie von einander unterſchieden. Es gehören darunter alle die harten und ſchweren Eiſenſteine, welche ein ſtrahlichtes Gewebe haben, und, wenn ſie gerieben oder geritzt werden, gemeiniglich einen rothen Strich zeigen, oder, wie man es auszudrücken pflegt, roth bluten, ungeachtet ſie auswendig mancherley Farben haben. Wenn dieſe Eiſenſteine pyramidenförmig ſind, oder keine gewiſſe und beſtimmte Geſtalt haben, werden ſie Blutſtein, Gr. und Lat. Hæmatites, Fr. Pierre Hematite genennet; wenn ſie hingegen eine runde und trau-

trau-

traubenförmige Geſtalt haben, aus mehrern über einander liegenden Schalen oder Schuppen beſtehen, und inwendig ſtrahlicht ſind, werden ſie mit dem Namen des Glaskopfes, L. Minera martis vitrea belegt. Der Glaskopf iſt bald groß= bald kleintraubig, bald dick= bald dünnſchalig. Er hat gemeiniglich eine runde oder halbrunde Geſtalt, woher auch die letzte Hälfte der Benennung rührt. In Anſehung der Farbe iſt er entweder eiſenfarbig oder ſchwarz, braun oder roth. Man findet aber auch gelben, z. B. in Sibirien, imgleichen zu Lamerhof in Böheim; auch bricht, nach **Henkel's** Berichte, ein ſolcher, von außen und durch und durch gelber Glasknopf in dem meißniſchen Erzgebirge auf einer Zeche bey Auguſtusburg, 3 Meilen von Freyberg. Eben derſelbe gedenkt auch eines braunen, auf der Aue bey Schneeberg, welcher durch das Reiben gelb wird. Zuweilen nimmt der Glaskopf beſondere und fremde Geſtalten an. Man findet pfeifenförmigen, zellenförmigen und zackichten. Vom erſtern findet ſich beſonders eine ſchöne Art im Johannisberge bey Siegen. Sie hat eine ſchwarze Farbe, und iſt auswendig kleintraubig, inwendig aber ſtrahlicht, ſo, daß die Strahlen vom Mittelpuncte nach der Peripherie auslaufen. Sie beſteht aus vielen länglichen zuſammen gewachſenen Stücken, welche wie Pfeifen geſtaltet, aber doch nicht hohl, ſondern dicht und ausgefüllt ſind. Ein zellenförmiger Glaskopf findet ſich z. B. in Norberg in Schweden, auch in Luleo in Lapmark.

Die Blutſtein= und Glaskopferze beſitzen folgende allgemeine Eigenſchaften: 1) Sie ſind ſehr ſtreng, und erfordern zum Schmelzen viele Kohlen. 2) Sie geben eine reichliche Menge Eiſen, gemeiniglich 70 bis 80 Pfund im Centner; es iſt aber dieſes Eiſen hart und ſpröde, daher man auch, um ein beſſeres und brauchbares Eiſen zu bekommen, gedachte Erze mit Verſetzung anderer Eiſenſteine zu gut machen muß. 3) Sie beſtehen

ſtehen gröſstentheils aus einer Eiſenerde, die mit etwas Thonerde verbunden iſt; doch enthalten ſie auch zugleich einige Theilchen von vollkommenem Eiſen, daher die mineraliſchen Säuren etwas, obwohl nur ſehr weniges, aus denſelben heraus ziehen.

Der Blutſtein hat zuweilen eine glatte, gleichſam polirte Fläche, und heiſst ſodann **Eiſenſpiegel**, Minera ferri ſpecularis.

Vom mechaniſchen Gebrauche des Blutſteines zum Poliren ſ. Th. VI. S. 31, f.

Der **gemeine Eiſenſtein**, Minera ferri lapidea, kömmt uns als ein gemeiner, aber ſchwerer, röthlicher, gelblicher, bläulicher, oder ſchwarzgrauer, und etwas roſtiger Stein zu Geſichte. Zerſchlägt man ihn, oder betrachtet ihn nur, wie er aus den Gruben gefördert wird, ſo findet man ſein inneres Gefüge ſehr verſchieden, und bald dicht, bald körnicht, bald ſchuppicht. Er wird allenthalben gefunden, wo Eiſengruben ſind, und giebt von 30 bis zu 80 Pfund Eiſen. Die ſchlechteſte Sorte von ſchieferichtem Gefüge macht insgemein die Decke von Silberbergwerken aus, wovon das alte bergmänniſche Sprichwort entſtanden iſt: *Es iſt kein Silber (oder überhaupt kein ergiebiges Bergwerk) nie ſo gut, es hat auf ſich einen eiſernen Hut.* Die reinen Eiſenſteine überhaupt werden auch *Stahlſteine* oder *Stahlerz* genannt, weil ſie entweder ein zum Stahl tüchtiges Eiſen liefern, oder eine Farbe und einen Glanz wie Stahl haben.

Unter die *weiſsen* **Eiſenſteine** gehört zuvörderſt diejenige Art, welche man den *weiſsen* **Eiſenſpath** oder den *weiſsen Stahlſtein* zu nennen pflegt. Es iſt ein Eiſenſtein von beträchtlichem Gehalte, indem der Centner deſſelben 40, 50, bis 60 Pfund eines guten Eiſens giebt. Hr. v. Linné nennt ihn Ferrum intractabile, ſpathoſum, albicans. Beym Wallerius heiſst er Minera ferri alba, ſpathiformis; und beym Cron-

ſted

ſteb, Terra calcarea, marte intime mixta, indurata. Er heißt auch ſonſt wegen ſeiner Farbe überhaupt Minera ferri alba. Im Deutſchen wird er auch weißes Stahlerz genannt, weil das daraus geſchmolzene Eiſen mit leichter Mühe in einen guten Stahl verwandelt werden kann. Man findet dieſe merkwürdige und ſchätzbare Art des Eiſensſteins vornämlich im Fürſtenthume Naſſau-Siegen, und in der öſterreichiſchen Provinz Steyermark. Aus dem in letzterer Provinz brechenden weißen Stahlſteine, welcher daſelbſt Flinz oder Pflinz genannt wird, wird der berühmte ſteyermärkiſche Stahl verfertigt. Es giebt aber der weiße Eiſenſpath nicht allein an und für ſich ſelbſt ein gutes Stahleiſen, ſondern er macht auch, wenn er mit verſchiedenen andern Eiſenſteinen, die an und für ſich zum Stahlmachen nicht geſchickt ſind, verſetzt wird, daß ſelbige ein zum Stahl tüchtiges Eiſen durch das Ausſchmelzen liefern.

Die Urſache, warum das Eiſen, welches man aus dem weiſſen Eiſenſpathe erhält, zum Stahlwerden vorzüglich geſchickt iſt, ſcheint hauptſächlich in der Reinigkeit deſſelben zu liegen. Das Eiſen in dieſem Erze iſt nicht, wie in vielen andern Eiſenſteinen, mit einer groben, rohen und ſtrengen Erde von thonichter oder lehmichter Natur verbunden, welcher ſich von dem Eiſen beym Ausſchmelzen nicht völlig abſondern läßt, ſondern oft zum Theil mit demſelben feſt vereinigt bleibt, und daſſelbe ſpröde macht; vielmehr iſt das Eiſen im weißen Eiſenſpathe mit einem feinen kalkartigen Grundweſen vermiſcht, welches nicht nur die reinere Eliquation deſſelben befördert, ſondern auch demſelben eine mehrere Geſchmeidigkeit zuwege bringt.

Ehe der weiße Eiſenſpath auf Hütten geſchmolzen wird, pflegt man ihn eine Zeitlang an die freye Luft zu legen, ſo lange nämlich, bis die weiße Farbe deſſelben durchgehends in eine braune verwandelt worden iſt. Dieſes Verfahren iſt auch bey dem ſteyermärkiſchen Pflinz gewöhnlich. Der wahre Nutzen davon beſteht ohne Zweifel darin, daß gedachter Eiſenſpath durch die Wirkung der Luft und der in derſelben befindlichen

lichen wäſſerigen Feuchtigkeit mürber gemacht, und das Eiſen von dem kalkſpathigen Geſteine einigermaßen getrennt werde, (wie ſolches aus dem Braunwerden zu ſchließen iſt,) damit dieſes Erz nachher im Feuer deſto leichter fließen, und ſeine Eiſentheile deſto beſſer von ſich geben könne.

Vom weißen Eiſenſpath, ſ. Hrn. Bergrath Cartheuſers mineralog. Abhandlungen, 1. Th. S. 1—28.

Zu den weißen Eiſenerzarten gehört ferner ein weißer druſicht gewachſener, knotichter und gleichſam candirter Stein, welcher *Eiſendruſe*, Minera ferri druſica, genannt wird. Imgleichen ein anderes ebenfalls weiſſes, aber in Aeſten und Zweigen gewachſenes Geſtein, welches den Namen *weiſe Eiſenblüthe*, Minera ferri alba germinans, Flos ferri führt. Man ſollte, dem äußerlichen Anſehen nach, in beyden kein Eiſen vermuthen, und dennoch iſt es in Menge von 30 bis 90 Pfund darin. Man muß aber dieſe Eiſenblüthe von einem ähnlichen Tropfſteingewächſe unterſcheiden, welches leicht dafür angeſehen werden kann, aber gar kein Eiſen hält. Endlich gehören hieher auch die ſogenannten *Eiſengranaten*, Minera ferri alba granatica, welche den Goldgranaten ziemlich gleich ſehen, nur daß ſie weiß oder gelb ſind.

CAR. OEHMB. Obſ. de flore ferri Stiriaco; ſt. in den Miſc. Nat. Cur. Dec II. A. VI. Obſ. 143.

GE. HIER. VELSCHII obſ. de floribus ferri reticulatis & odontoibus; ſt. in Deſſen Hecatoſtea I. obſ phyſ. medicar. Obſ. 37.

Der *graue glänzende Eiſenſtein*, Minera martis gryſea, iſt ſchwefelhaft und arſenikaliſch, hat eine hell= oder dunkelgraue, dem Eiſen ſehr ähnliche Farbe. Er iſt meiſtentheils ſehr feinkörnig, und nimmt eine ſchöne Politur an, zuweilen aber beſteht er aus zarten Blättern. Jene Art giebt beſſeres Eiſen, als dieſe.

Es werden auch verſchiedene Arten von gelbem *Eiſenſtein*, z. B. zu Straßberg in dem Stollbergiſchen, zu Hopfgarten in dem Erfurtiſchen, zu Tarnowitz und Malmitz in Schleſien, zu Herrngrund in Ungarn, und

an mehrern andern Orten gefunden. Hieher kann der Kuhriem (Kohrim) gerechnet werden, welcher ein gelbes oder braunes, auf ſeinen Flächen ocherhaftes, abfärbendes, armes und leichtflüſſiges, kalkartiges Eiſenerz iſt, und ſeines geringen Gehaltes wegen den reichen Eiſenſteinen ſtatt des Fluſſes zugeſchlagen wird. Wenn er reichhaltiger iſt, wird er Kuhriemenſtein (Kohrimſtein) genannt. Sie ſind beyderſeits auf dem Harze und in den thüringiſchen Grieslagen, z. B. zu Süſenborn in dem Weimariſchen, und zu Daberſtädt in dem Erfurtiſchen vorhanden.

Der blaue Eiſenſtein, Minera martis cœruleſcens, ſieht inwendig braun, und auf dem Bruche fahlblau aus. Man findet ihn in dichter, körnichter, ſchuppichter, ſchieferichter und würfeliger Geſtalt. Er enthält vieles und gutes Eiſen, und wird in einigen ſchwediſchen Gruben, zu Schoßnizowitz und Kupferberg in Schleſien u. a. O. m. angetroffen. Der rothblaue kalkartige Eiſenſtein zu Jauernitz in dem Glaziſchen könnte auch hieher gerechnet werden.

Ein dunkelgrünes goldhaltiges Eiſenerz wird in dem Eeulenloche des Fichtelberges gefunden. Ein ſchieferichtes, inwendig ſaffrangelbes und auswendig grünes kömmt in Ungarn vor.

Rother hartkörniger Eiſenſtein wird in dem Elſaßiſchen, zu Quedlinburg und Hüttenrode auf dem Harze, auf dem hohen thüringiſchen Gebirge; violetrother im Erfurtiſchen bey Daberſtadt, in und zwiſchen den Sandſteinflötzen; dunkelrother in dem Sandſteine zu Mühlberg und an mehrern Orten gefunden. Der Röthelſtein, Rubrica, Ochra rubra naturalis, ſ. cretacea, iſt ein mit einem eiſenſchüſſigen Weſen reichlich verſehener Stein, welcher unter den Eiſenerzen bricht, auch oft ſeine eigene Gänge hat, aber nicht auf Eiſen, ſondern auf verſchiedene andere Art genutzt wird, wie ich unter Röthel zeigen werde.

Der

Der ſchwarze Eiſenſtein iſt reichhaltig, ſtrengflüſſig, und wird von dem Magnete gezogen. Man findet ihn in Schweden zu Falun, in Schleſien zu Schmiedeberg und Malmitz, auf dem Fichtelberge, zu Frigerode in dem Gothaiſchen, zu Könitz in dem Saalfeldiſchen, zu Schmalkalden in dem Heſſiſchen, und an mehrern Orten.

Bunte Eiſenſteine, werden zu Goldberg in Schleſien, und vermuthlich auch an mehrern Orten, angetroffen. In dem Erfurtiſchen findet man auf dem Berge zwiſchen Kimhauſen und Wittern Eiſenſteine, die auf ihrer Oberfläche mit bunten, gewiſſen Koboldarten, oder dem ſo genannten Pfauenſchwanze auf den Stahlwäſſern, ähnlichen Farben überzogen ſind. Zu Saalfeld in Thüringen, auf der Inſel Elva, und andern Orten, wird ein reichhaltiger glänzender Eiſenſtein gebrochen, welcher mit vielen Farben angelaufen iſt, und Glanzſtein genannt wird.

Zu den Eiſenſteinen können auch die Schraubenſteine gar füglich gerechnet werden. Es beſteht derſelbe nicht aus Spiralſchraubengängen, ſondern aus parallel über einander liegenden Scheiben, und müßte daher vielmehr der Scheiben- oder Rollenſtein heißen. Gemeiniglich liegen ſolche gegen die Achſe etwas ſchief, und haben daher das falſche Anſehen einer Schraube. Es iſt ein wirklicher Eiſenſtein, welcher im Centner 20, 30 bis 40 Pfund gutes Eiſen hält. Die Gangart iſt ein Gemenge von Spath und Kalk, folglich im Feuer ſehr flüſſig. Denn, ob zwar dieſe Arten von Steinen an und für ſich ſelbſt in großem Feuer nicht ſchmelzen, wenn es nicht auf den höchſten Grad getrieben wird, ſo werden ſie doch flüſſiger als das gemeine Glas, wenn Eiſenſteine oder Eiſenſchlacken dazu kommen, und das zu ſehr ſtrengflüſſige Eiſen wird durch dieſe Arten gleichfalls flüſſiger. Man findet ſie in dem Eiſenſteine bey Hüttenrode, in dem Blankenburgiſchen bey dem Forſt-

Hauſe zwiſchen Goslar und Claussthal, ingleichen bey Winzenburg im Hildesheimiſchen, und bey Almerode in Weſtphalen.

Herr Licentiat Lieberoth, und Herr Bergr. Lehmann haben über den Urſprung der Schraubenſteine mit einander einen gelehrten Streit gehabt, wovon das Hamb. Magaz. B. IX, S. 73, f. B. XIV, S. 94, B. XVI, S. 551. Lehmann in ſeiner Mineralogie, das 13. St. der Berlin. phyſikal. Beluſtig. und die mineralogiſchen Schriftſteller, inſonderheit Baumers Naturgeſchichte des Mineralreichs, 1. Th. S. 341, f. 2. Th. S. 205, Vogels pract. Mineralſyſtem, S. 236, f. und Hrn. Prof. Walchs Steinreich, Th. 1, S. 114, f. nachzuſehen ſind.

Nach dem Urtheile eines Kenners im Braunſchweigiſchen, (ſ. Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. Th. 10, S. 341, f.) iſt es ein Eiſenſtein, welcher ſich auf Tropfſteinart erzeuget, und auf alten ausgebaueten Gängen auf der Waſſerlinie, nach Ablauf vieler Jahre wieder anſetzt.

Das Bohnerz, oder Bohnenerz, Minera martis piſiformis, iſt ein reiches und mildes Eiſenſteingeſchiebe, in Geſtalt und Größe des Schrotes, der Hanfkörner, Linſen, Erbſen, Bohnen, Haſelnüſſe, und noch etwas größer. Es iſt reichhaltig, und wird zum Theil von dem Magnete gezogen. In Frankreich hat man zu Bearn unerſchöpfliche Berge in einer gelben eiſenſchüſſigen Erde davon. Es kömmt auch in dem Elſaß, beſonders in den Flüſſen, in Schleſien zu Kleinſchweiner, in Böheim zu Maliſchau, in Sachſen zu Dippoldiswalda, in dem Bareuthiſchen zu Redwitz, in Schwaben zu Sigmaringen, in Heſſen zu Mondorf, und in der Schweitz auf dem Lägerberge, zu Leynau, Lutterbrunn, und auf dem Berge Baumgarten im Berniſchen, in dem Canton Schafhauſen, und im Neuburgiſchen, vor.

Der Zinnopel, oder Sinopel, Sinople, Jaſpis martialis, Ferrum jaſpioides, iſt, nach Hrn. Rinman Beſchreibung, im XVI. B. der überſ. ſchwed. Abhandl. a. d. J. 1754, S. 294, ein eiſenhaltiger rother

Gneiß,

Gneiß, welcher in den deutſchen Bergwerken gemein iſt, und ſich auch bey den ungariſchen Goldgruben findet. Er iſt ſo hart, wie der Bergfeuerſtein, ſo, daß er mit dem Stahle Feuer giebt; auf dem Bruche aber iſt er matter, und von dunkelrother Blutſteinfarbe. Man hat: 1) rothbraunen, aus Ungarn, welcher geröſtet ſchwärzlich wird, bey ſtärkerm Feuer zu einer ſchwarzen Schlacke wird, und 10 in 100 Eiſen hält; 2) dunkelbraunen, von Bisbergs Klack; und 3) dunkelrothen, aus Wermeland, welcher bey der Röſtung hochroth, wie Florentiner Lack wird, und 6 bis 7 Pfund Eiſen vom Hundert giebt.

Nach Hrn. Scopoli Bericht, wird zu Schemnitz der Zinnopel in leber- und blutfarbigen eingetheilet. Die erſte Art wird für güldiſch gehalten und gepocht, die andere aber nicht. Beyde Arten ſind öfters mit Bleyglanz, Blende und Kies eingeſprengt, geben mit dem Stahle Feuer, laſſen ſich ſchön poliren und zu einem rothen Pulver zerreiben. Aus dieſem rohen Staube zieht der Magnet 6 bis 8 Pfund heraus, aus dem geröſteten aber weit mehr. Bey der Röſtung riecht er Anfangs nach Schwefel, hernach wird er ſchwärzlich, und ein Centner giebt 13 bis 18 Pfund Eiſen.

Wenn man den Zinnopel zu Schlich zieht und mit Pottaſche ſchmelzet, ſo erhält man ein bläuliches Glas, welches noch blauer ausfällt, wenn es mit gleichen Theilen Kalk und Borar geſchmelzet wird.

Von dieſem Zinnopel, oder eiſenhaltigen Jaſpiß, ſiehe auch unter Jaſpiß.

Die **Eiſenklöße**, auch **Leſeſteine**, **Ortſteine**, **Raſenſteine**, und **Wieſenſteine** genannt, ſehen roth, ſchwärzlich oder eiſenfarbig aus, und ſind von verſchiedener Feſtigkeit, Größe und Geſtalt, die doch mehrentheils der runden nahe kömmt. Sie ſind reichhaltig, und es wird an vielen Orten gutes Eiſen daraus geſchmelzt. Man findet ſie in mehrern Ländern in Gängen, Flötzen und als Geſchiebe, und neſterweiſe im Thon, Lehm und der Dammerde.

Es werden dieſe Steine zwar als eine beſondere Art des Eiſenſteines angeführet; ſie ſcheinen aber, durch eine äußere Gewalt, von rothen und ſchwarzen eiſenhaltigen Felſen abgeriſſene,

ne, und durch das Fortrollen im Waſſer, gleich den Kieſeln, abgerundete, und in den Gries- und Thonlagen mit niedergeſenkte, Stücke zu ſeyn.

An feuchten Oertern ſieht der Ortſtein ſchwarz aus, glänzet wie ein Erz, und iſt ſo hart, daß er kaum mit der ſchärfſten Hacke zerſtücket werden kann. Es läßt ſich derſelbe, nach des Hrn. Regier. Rath v. Brocke damit angeſtellten Verſuchen, wenn er zerſtoßen und geſchlämmt iſt, zum Mahlen des feinen Porzellanes, wie auch zu Oehlfarben, gebrauchen. Bey erſtern giebt er eine röthliche Bräune, bey letztern aber eine ſchwarzbraune Farbe. Wo dieſer ſchwarze Ortſtein ſteht, da iſt der Boden ſehr kalt, und es kömmt, außer Birken und Ellern, kein anderes Holz daſelbſt auf. Das Gras, welches auf einem ſolchen Boden wächſt, iſt ſauer, ſo daß es kein Vieh freſſen will. Eine andere Art von dieſem Ortſteine, ſteht in einem ebenfalls naſſen Boden. Es iſt ſolcher wie ein feſter weißer Triebſand, und beſtändig naß, auch ſo dicht, daß er mit keinem ſcharfen Spaden durchſtochen werden kann. Es findet ſich derſelbe in niedrigen ſauern Gründen, wo ſelten das Waſſer wegkömmt, und hat kaum 2 Zoll lockere Erde auf ſich. Es kömmt daher in demſelben kein Holz fort, wofern man nicht tiefe Gräben, welche parallel neben einander her laufen, zieht, aus dieſen aber die Erde auf die Mitte wirft, und ſolche mit Ellern oder Birken bepflanzet. Die dritte Art iſt die ſchlimmſte, und findet ſich an trockenen Orten. Sie beſteht aus einem Steingrunde, nämlich aus lauter kleinen gelben oder weißen Sandſteinen, öfters aber aus Kalkſteinen, welche mit einem gewiſſen Letten feſt zuſammen, und wie ein Gypsboden verbunden ſind. An einigen Orten ſteht er flach, an andern tiefer, und gleichſam lagenweiſe unter der Erde, und iſt dermaßen feſt, daß keine Wurzel denſelben durchdringen kann, und man Mühe hat, ihn mit Radehauen durchzuarbeiten. Steht er ungefähr 1 Fuß tief unter der Erde, ſo iſt es nicht möglich, Eichen oder Büchen darauf zu pflanzen oder zu ſäen. Sobald der Baum mit ſeinen Wurzeln auf den Ortſtein kömmt, wird deſſen Wachsthum aufgehalten, er wird mooſig, gipfeldürre, und vertrocknet endlich gar. Steht er 2 bis 3 Fuß tief unter dem Raſen, ſo iſt es zwar beſſer, es geht aber der Baum doch verloren, wenn er mit ſeiner Pfahlwurzel endlich den Ortſtein erreichet. An einigen Orten ſteht dieſer Ortſtein nur adernweiſe, und ungefähr ½ oder 1 Fuß dick. Dieſer kann zwar mit vieler Mühe durchgearbeitet werden, um Eichen darein zu pflanzen, die Löcher aber müſſen

weit

weit genug gemachet, auch der heraus gebrachte Ortſtein nicht wieder in das Loch geworfen werden, weil er ſich ſonſt wieder von neuem zuſammen binden, und keinen Regen an die Wurzeln des Baumes durchlaſſen würde.

Von dem Ortſteine, was er ſey, und wodurch er entſtehet, ſ. Hrn. v. Brocke Forſtwiſſenſchaft, Th. 3, S. 350—355.

Wenn Waſſer über den Eiſenſteinen, inſonderheit über den Eiſenklößen, ſteht, werden ſie Moraſtſteine, Modererz, Seeerz, oder Sumpferz, Minera ferri ſubaquoſa ſ. paluſtris, genannt. Es kommen dergleichen in Schweden, Schleſien, im Brandenburgiſchen bey Zehdenick, Schadow, und an mehrern Orten, vor. Zuſammengeſchlämmtes See- oder Sumpferz wird in unförmlichen, hohlen und flachen Stücken, in Smoland, in den Sümpfen der felſigen Gegenden, gefunden. Letzteres wird auch Pfennigerz genannt.

Der in den Gegenden von Zehdenick, (7 Meilen von Berlin, an der Havel, in der Ukermark) befindliche Eiſen-Stein, iſt ſchwarz, ſchwer, und im Anbruch etwas glänzend und pechicht. Wenn er eine Zeitlang an der Luft gelegen hat, und dabey dem Regen ausgeſetzt geweſen iſt, wird er ocherhaft, und folglich gelb- oder braunröthlich. Seine Maſſe ſieht faſt wie ein tropfenweiſe zuſammen gefloſſenes Weſen aus. Derjenige, welcher am ſchwärzeſten und ſchwerſten iſt, iſt viel reichhaltiger, als der, welcher leichter iſt, und ins bräunliche oder röthliche fällt. Man findet ihn in lauter einzelnen kleinen Sümpfen, in den Brüchen, welche dort häufig herum ſind, und zwar ſowohl in Wäldern, als in Wieſen bey Sträuchern. Man findet ihn gemeiniglich nur ungefähr 2, ſelten bis 3, auch oft nur ½ Schuh tief. Man trifft darin, wiewohl ſelten, weißen, gelb- und röthlichen, durchſichtigen und undurchſichtigen Bernſtein an, welcher in dieſen Steinen, von der Größe einer Haſelnuß an, bis zu der Größe einer Fauſt, feſtſitzt. Das Gehalt dieſes Eiſenſteines läßt ſich, weil er ſehr verſchieden an Güte iſt, und deswegen vielerley unter einander gemiſchet werden muß, ſo genau nicht beſtimmen. Ungefähr kommen auf den Centner Eiſenſtein im Durchſchnitt 20 Pfund Eiſen.

Der Eiſenocher oder Eiſenocker, Ochra martis, iſt eine gelbe, braune oder rothe abfärbende Erde, die aus vielen oder wenigen verwitterten Eiſenerz oder

Kies erzeuget iſt; denn, man kann daraus, wenn er rein iſt, an 60 und mehr Pfund rothbrüchiges Eiſen ſchmelzen. Man findet auch öfters Stücke, welche noch nicht gänzlich in Erde zerfallen ſind, und woran man den Kies noch deutlich erkennen kann. Die unterirdiſchen Wäſſer bringen denſelben zwiſchen die Ritzen der Steine und des verſteinerten Holzes, und führen ihn auch zu Tage aus, wo ſie durch die Stollen hingeleitet werden, da man dann dieſerwegen daſſelbe in beſondere Gräben leitet, darin das Waſſer allmählich ausdunſtet, und den Ocher zurück läßt. Bey Goßlar iſt ein ſolcher Ocherfang zu ſehen.

Der **Eiſenglanz** oder **Eiſenglimmer**, Mica ferrea, iſt ein glänzendes, abfärbendes, zuweilen ſtaubiges Eiſenerz, und wird in Siphauſen bey Thüringen, zu Suhl in dem Hennebergiſchen, im Erfurtiſchen auf dem Stollberge, und zu Mockrow in Oberſchleſien, in verſchiedenen Steinarten eingeſprengt, angetroffen. Man hat grauen und rothen. Der rothe **Eiſenrahm**, (*) Mica ferrea rubra, genannt, wird zwar bey den Eiſenwerken gebraucht, giebt aber nur ein ſprödes Eiſen. Der zu Haſſerode, ſoll etwas Queckſilber enthalten. Der ſchwarze Eiſenglimmer, insgemein **Eiſenmann**, (**) Mica ferrea nigra vel livida, genannt, iſt ſtrengflüſſig, und wird zum Schwärzen der Oefen gebraucht, daher er auch **Eiſenſchwärze** heißt. Er iſt zu Gellebeck in Norwegen, zu Jlefeld, und in dem Walkenriediſchen auf dem Harze, zu finden. Von letz=

(*) Er hat den Namen nicht daher, weil die Gänge damit als mit einem Rahmen eingefaßt zu ſeyn pflegen, ſondern ohne Zweifel von dem Worte Rahm, Ruß. Jn dem Munde der Bergleute lautet dieſes Wort bald **Eiſenrohm**, bald auch **Eiſenraum**.

(**) **Mann** ſcheint in dieſer Zuſammenſetzung das alte **Man** oder **Mein**, im Angelſ. Man zu ſeyn, wodurch ehedem etwas Falſches, Unächtes ausgedruckt wurde. **Eiſenmann** würde alſo ein Eiſenerz bedeuten, welches nur den Schein des Eiſens hat, ein unächtes Eiſenerz.

letzterm ſitzen, nach Hrn. D. Zückert Bericht, anſehnliche Stücke in Saalbändern von Glaskopf. Weil dieſe Erzart Schwefel und Arſenik enthält, wird ſie unter die räuberiſchen und wilden gerechnet.

Die Bergleute pflegen auch den auf ſeinen Flächen ſpiegelnden rothen Eiſenſtein, der in den Wechſeln des hohen blauen thüringiſchen Gebirges gewonnen wird, Eiſenglanz zu nennen.

Der Schmergel, (Schmirgel, Schmirgel-Stein, Schmörgel, Smergel, Smirgel,) L. Smiris, Fr. Eméri, Eméril, Eméry, iſt ein brauner oder ſchwarzgrauer, ſchwerer und ſehr harter Stein, welcher unter allen eiſenhaltigen am wenigſten von Eiſen hat, welches noch dazu von ſchlechter Beſchaffenheit iſt, daher er nicht nur für das ärmſte Eiſenerz gehalten, ſondern auch unter die unbrauchbaren, wilden und räuberiſchen mit Recht gezählet wird; indeſſen macht ihn ſeine ungemeine Härte zum Poliren des Stahles und Eiſens, wie auch zum Glas- und Edelſteinſchleifen nutzbar. Ein mehreres davon ſ. in S.

Der Wolfram oder Schirl (Schierl, Schörl), L. Spuma lupi, Lupus Jovis, Fr. Mine de fer arſenicale, iſt ein eckiger, kryſtalliniſcher, den Zinngraupen ähnlicher, cubiſcher, ſtrahlichter, prismatiſcher und ziemlich leichter Stein, von brauner, grauer, röthlicher und ſchwärzlicher Farbe. Es machen zwar einige Schriftſteller unter Wolfram und Schirl einen Unterſchied, und nennen denjenigen Stein nur Wolfram, oder Eiſengraupe, welcher den Zinngraupen ähnlich ſieht, hingegen den prismatiſchen, mit unordentlichen Seiten, Schirl, L. Corneus cryſtalliſatus, Fr. Roche de corne cryſtalliſée, und trennen beyde ſo ſehr von einander, daß ſie den Wolfram unter die Eiſenerze, und den Schirl unter die Hornfelsſteine zählen. Sie mögen aber wohl im Grunde nicht unterſchieden ſeyn. Unterdeſſen iſt man wegen ihrer Natur und Miſchung auch nicht einſtimmig. Die mehreſten halten den

Wolfran für ein Zinnerz, welches mit Eiſen zu ſehr überſetzt iſt; andere behaupten, daß er nur zuweilen einiges Zinn halte; der Vertheidiger der Elleriſchen Sätze aber hält es für wahrſcheinlich, daß er nur aus Eiſentheilchen mit häufigem Arſenik verbunden beſtehe. Uebrigens pflegt der in engerm Verſtande ſo genannte Wolfram, wenn er gerieben wird, einen rothen Strich zu geben, und gegen den Stahl Feuer zu ſchlagen. Man findet ihn meiſtens in den Zinngruben, z. B. zu Schneeberg in Sachſen; und nach Hrn. D. Zückert Berichte, ſoll er auch im Blankenburgiſchen in derben Stücken vorkommen; man weiß ihn aber zur Zeit zu nichts zu gebrauchen.

Die ſchwarzbraunen Eiſengraupen, welche bey Gießhübel in einem mit Kupfererz vermengten gelben, grünen und halbdurchſichtigen Eiſenſtein ſitzend gefunden werden, und von Hrn. Helk, im XII. B. des hamb. Magaz. S. 288. 292, zuerſt beſchrieben ſind, mögen wohl eine Art von Wolfram ſeyn.

Mit dem Schirl, hat der im III. Th. S. 574, f. beſchriebene Baſaltes (Säulenſtein) eine Aehnlichkeit.

Unter die eiſenhaltigen Steine gehört zwar auch die Blende, Pſeudogalena; da man ſie aber bloß auf Zink nutzen kann, ſo zählet man ſie lieber zu den zinkiſchen Steinen, und ich werde von ihr unter dem Art. Zink handeln.

Der Mißpickel, arſenikaliſcher oder Giftkies, Pyrites albus, iſt ein mit Arſenik vererztes Eiſen, und enthält nebſt dem gelben Eiſenkies, den man ſchlechtweg Kies nennet, über die Hälfte Eiſen. Er wird grobkörnig, derb, und in kryſtalliniſcher achtſeitiger und prismatiſcher Figur angetroffen. Hieher gehören die engliſchen Kieſe, von welchen Liſter behauptet, daß ſie lauter Eiſen enthielten; der in der Sahlbergsgrube, Hallefors und dem weſtlichen Silberberge in Schweden, ingleichen die Minera martis ſolaris Haſſiaca zu Großalmerode.

Dieſe=

Diejenigen Eiſenſteine, welche allem Anſehen nach Holz geweſen ſind, dergleichen man zu Orbiſau in Böheim, und an andern Orten, in großen Stücken flözweiſe findet, geben wenig, aber ſehr gutes Eiſen.

Der Eiſenkitt, Cæmentum martiale, Terra Puteolana, iſt diejenige rothbraune und ziemlich leichtflüſſige Erde, welche man aus Pozzuoli im Königreiche Napoli, und aus Civita Vecchia, im Kirchenſtaate, erhält, aus Eiſenkalk und einer unbekannten Erde beſteht, und einen ſehr feſten Kitt unter dem Waſſer abgiebt.

Es giebt auch verſchiedene Eiſenerden, (Eiſen-Malm) oder verwittertes Eiſenerz in ſich enthaltende (eiſenhaltige) Erdarten. Dahin gehört eine ſchwarze glänzende Eiſenerde in dem Elſaßiſchen, eine weiße eiſenhaltige Kalkerde in Norberg in Schweden, und die blauen Eiſenerden, die zum Theil anfänglich weiß oder grau ausſehen, und erſt an der Luft blau werden. Man hat dergleichen auf den Ebenen in Schonen, in den norwegiſchen Nordländern, bey Oppeln in Schleſien, bey Schneeberg, Eybenſtock und Eckartsberg in Sachſen. Sie enthalten zum Theil 25 Pfund Eiſen. Nach des Hrn. Bergrath Cramer Urtheil kann man alle dunkelbraune und ſchwarze Erden auf Eiſen benutzen.

Im Stifte Chriſtiania, in Norwegen, findet man eine Art von Eiſenmalm, den die Einwohner Jern-Myr (Eiſen-Moor) nennen. Es iſt eine Erdart, welche man in den Moräſten antrifft, von Farbe röthlich, wie ſandiger Lehm iſt, und mit einer eiſernen Stange geſuchet wird, unter welcher ſie knirſcht, als wenn ſie aus kleinen Steinchen beſtände. Dieſe Erde wird im Frühjahre aufgezogen, da man ſie dann liegen und trocknen läßt. Wenn man ſie ſchmelzen will, wird eine halbrunde Pfanne von Stein und Lehm aufgemauert, Holz darauf geleget, und der Brand deſſelben beſtändig unterhalten; hierauf wird nach und nach der trockne Malm geworfen, und zu Eiſen geſchmelzet, ſodann nach der Schmiede gebracht und gereiniget.

Mengels Kopenhagener Magazin, B. I, Th. 10, S. 37, f.

Zu den Eiſenerdarten gehören auch die **Eiſenletten**, oder die lettenartigen Erze, oder eiſenhaltigen Steinletten, wovon Hr. **Rinman**, im XVI. B. der überſ. ſchwed. Abhandl. S. 297, f. verſchiedene Gattungen beſchreibt; imgleichen der eiſenhaltige oder **Eiſenſand**, welcher der Farbe nach, gelb, roth, braun oder ſchwärzlich iſt, und theils viel, theils wenig Eiſen enthält. Man erkennet denſelben daran, daß er vom Magnet angezogen wird. Der ſchwarzgraue hält oft über 90 Pfund, und wird von einigen für gediegenes Eiſen gerechnet. Der braunrothe, welcher nicht viel Eiſen hält, pflegt zuweilen für Goldſand ausgegeben zu werden; man darf aber nur Scheidewaſſer darauf gießen, und zuſehen, ob ſelbiges davon dunkelbraun wird; geſchieht ſolches, ſo iſt es ein Eiſen- und kein Goldſand, zumal, wenn der Sand weiß zurück bleibt. Es giebt dergleichen Eiſenſand an den preußiſchen Ufern, und auf der zwiſchen Rügen und Pommern liegenden Inſel Ruden. **Bromel** führt, in ſeiner Mineralogie, S. 144, einen ſchwarzen Waſſerſand aus Oſtgothland an, davon der Magnet die Hälfte anzieht, und Hr. **Denſo** gedenket, in ſeinem 2ten Progr. von den pommeriſchen Seltenheiten, eines Sandes bey Colberg, der von gleicher Beſchaffenheit iſt.

Some experiments on a black ſhining Sand brought from Virginia, ſuppoſ'd to contain Iron, made in March 1689, by ALLEN MOVLEN, ſt. in No. 197 der Philoſ. Tranſact. for. Feb. 1693, S. 624—626.

CHR. EHRENFR. WEIGEL obſ. de arena ferrea ex inſula der Ruden dicta, inter Rugiam et Pomeraniam ſita, ſt. in deſſen Obſſ. chem. & mineralogicis, Goett. 1771, 4. Obſ. 10, S. 58, f. und Deutſch, u. d. T. Nachricht von einem eiſenſchüſſigen Sande auf der Inſel Ruden, im 67. St. des neuen hamb. Magaz. S. 90—92.

Wenn es Länder und Provinzen giebt, worin keine Eiſenbergwerke vorhanden ſind: ſo kann man niemals die Urſache hievon in dem Mangel an Eiſenminern ſuchen. Der Mangel der Aufmerkſamkeit iſt vielmehr die Urſache, wenn viele Länder und Provinzen nicht

nicht damit verſehen ſind. Unterdeſſen giebt es, außer dieſer Nachläſſigkeit, noch zwo andere hauptſächliche Urſachen, welche das Aufkommen der Eiſen-Bergwerke verhindern.

Die erſte Urſache, warum in manchen Ländern die Eiſenbergwerke entweder gar nicht, oder nicht mit gehörigem Nachdruck betrieben werden, iſt der Mangel an Holze, oder wenigſtens der hohe Preis deſſelben, der in vielen Staaten und Provinzen von Europa, und ſelbſt in einigen Gegenden von Deutſchland, ſchon auf einen merklichen Grad geſtiegen iſt. Einen hohen Ofen beſtändig im Gange zu erhalten, erfordert eine unglaubliche Menge Holz, um verkohlet zu werden. Wenn nun der Mangel ſchon merklich, und der Preis des Holzes ſchon anſehnlich iſt; ſo würde ein neu angelegtes Eiſenbergwerk dieſen Mangel und Preis binnen wenig Jahren ſo ſehr vergrößern, daß er allen Unterthanen höchſt empfindlich fallen würde. Es verdient aber eine in den nördlichen Ländern zur unentbehrlichen Nothdurft des Lebens ſo nothwendige Sache, als das Holz iſt, alle erſinnliche Aufmerkſamkeit, daß ſie im Preiſe nicht geſteigert werde. Der Preis aller unentbehrlichen Dinge hat in die Bevölkerung und die auswärtigen Commercien einen überaus großen Einfluß, weil der hohe Preis ſolcher Dinge die Arbeit, und folglich auch die Waaren vertheuert, daß ſie auswärts keinen Abſatz finden können. Man würde bey einem hohen Holzpreiſe nicht einmal auf die Koſten kommen können, wenn man mit den Ausländern gleichen Preis des Eiſens halten wollte. Und alſo hat die Urſache in verſchiedenen Ländern ihren Grund, und der Mangel oder hohe Preis des Holzes verurſachet daſelbſt, daß man auch die reichſten und beſten Eiſenminern, wenn ſie auch vor Augen liegen, außer Acht läßt, und die Anlegung der Eiſenbergwerke als eine ſehr verhaßte Sache anſieht. Dieſes ereignet ſich alsdann um ſo mehr, wenn man in ſolchen Ländern zugleich gute

und reichhaltige Kupfer- oder gar Silberbergwerke bauet, worüber man den Bergbau auf Eiſen, wegen Mangel oder Theurung der Kohlen, um ſo eher bey Seite ſetzt.

Unterdeſſen iſt die Unterlaſſung der Eiſenwerke, da das Eiſen ein ſo unentbehrliches Material zu vielen der allernothwendigſten Werkzeuge, Geräthſchaften und Kriegesbedürfniſſe iſt, dafür aber, wenn man es nicht ſelbſt gewinnet, beträchtliche Summen außer Landes gehen, allemal ein Gebrechen des Staates; daher aufmerkſame Kammercollegia auf Mittel und Wege denken müſſen, die Eiſenbergwerke ohne Nachtheil des Staates betreiben zu können. Nun findet ſich zwar zuweilen Gelegenheit, die zu dem Hüttenweſen erforderlichen Kohlen aus andern und benachbarten Staaten für Bezahlung zu erhalten; allein, es iſt allemal ſehr gefährlich, auf einem ſo ungewiſſen Grunde ſeine Eiſenberg- und Hüttenwerke zu bauen. Denn, ſo bald dieſe benachbarte Staaten ſelbſt ihre eigene Wohlfahrt einſehen, ſelbſt Eiſenminern aufſuchen und Hüttenwerke anlegen: ſo iſt das Verbot der Ausfuhre der einländiſchen Kohlen, die erſte natürliche Folge von dieſen Unternehmungen; und dieſe zieht hinwiederum den Untergang der Eiſenwerke der andern Staaten nach ſich, wofern dieſe nicht einen andern Ausweg finden, ſich mit Kohlen verſorgen zu können.

Die beſten Mittel und Maßregeln, um zu Betreibung der Eiſenberg- und Hüttenwerke die benöthigten Kohlen mit Sicherheit und auf eine beſtändig fortdauernde Art zu erhalten, beſtehen demnach darin, daß man die Forſtwirthſchaft im Lande nach guten und vernünftigen Regeln einrichte und führe, mithin die uncultivirten Gegenden, welche öfters zum Ackerbau mit Vortheil nicht genutzet werden können, zum Anbau des Holzes anwende, und durch Anlegung lebendiger Zäune mit darin gepflanzten Bäumen, und alle ſonſt mögliche Arten, dem Holzmangel abzuhelfen ſuche, nicht weniger ſich auf die Torfgräberey lege, indem der Torf verkohlet, und mit Vortheil

zu

zu dem Eiſenſchmelzen angewendet werden kann; wie man dieſes bereits in dem Hannöveriſchen, Wernigerodiſchen und an andern Orten, mit Nutzen ausübet.

Geſchichte eines Verſuches, Torfkohlen beym Eiſenhammerwerk zu gebrauchen, ſt. im 42. St. des I. Bandes der oeon. Nachr. der patriot. Geſellſch. in Schleſien, a. d. J. 1773, S. 332, f.

Vom Gebrauch der Torfkohlen bey dem Schmelzen der Erze, und beſonders der Eiſenſteine, ſ. Hrn. Bergrath Cartheuſers Grundſätze der Bergpoliceywiſſenſchaft, Gieſſ. 1776, 8. S. 197, ſqq.

Die zweyte hauptſächlichſte Urſache, warum in vielen Ländern keine Eiſenwerke Statt finden, iſt, daß es ſo viele Eiſenminern giebt, welche, ohne eine ſehr geſchickte Bearbeitungsart, ein nur ſehr ſprödes und untüchtiges Eiſen aus ſich ausbringen laſſen, welchem Fehler öfters die reichſten Eiſenminern unterworfen ſind. Wenn man nun auch hin und wieder einen Verſuch macht, Eiſenwerke anzulegen, und man weiß kein anderes als ein ſehr ſchlechtes Eiſen daraus zu gewinnen, welches wenig oder nicht geſucht wird: ſo läßt man ſolche Werke gar bald wieder eingehen. Indeſſen kann wenigſtens ein jeder mittelmäßiger Staat ein Eiſenwerk ſehr wohl nutzen, wenn es auch nur ein gänzlich ſprödes Eiſen giebt. Denn dieſes Eiſen kann doch allemal zu gegoſſenen Sachen, als: Kanonenkugeln, Mörſern, Töpfen, Oefen und vielen andern Geräthſchaften, gebrauchet werden, die im Lande großen Debit finden. Selten aber iſt eine Eiſenmine dergeſtalt beſchaffen, daß ſie nicht durch eine gute Bearbeitungsart verbeſſert, und ein taugliches Eiſen daraus gemacht werden könnte.

Die Eiſenerze haben vornämlich dreyerley natürliche Fehler an ſich. Sie führen entweder eine Säure, und zuweilen einen wirklichen Schwefel bey ſich; oder, ſie ſind arſenikaliſch, oder, ſie ſind mit andern Metallen und Halbmetallen verunreinigt; und nicht ſelten ſind zween von dieſen Fehlern beyſammen in einerley Erzen vorhanden.

Hat

Hat der Eiſenſtein eine Beymiſchung von Spieß-glas, Arſenik und Wißmuth: ſo entſteht daraus ein kaltbrüchiges Eiſen. Hat hingegen der Eiſenſtein Schwefel bey ſich, oder Kupferſchüſſe: ſo ſchmelzt er zwar leicht, macht aber allemal ſchlechtes Eiſen, und die vielen groben Schwefeltheile, welche darin ſtecken, verurſachen, daß ſich das Eiſen im Glühen gar nicht zuſammen ſchweißen laſſen will, und rothbrüchig wird. Iſt der Stein aber gar zu arm an Schwefel, ſo hält das Eiſen zwar im Feuer gut zuſammen; ſo bald es aber kalt geworden iſt, wird es ſpröde und ſpringt wie Glas, und alsdann heißt es kaltbrüchig, Fr. Fer caſſant à froid.

Rothbrüchiges Eiſen hat 2 Tugenden, und 4 Fehler. Seine Tugenden ſind: 1) daß es zähe und weich iſt, wenn es kalt gearbeitet wird, als: zum Feilen, Biegen, Zerren ꝛc. für die Kleinſchmiede. Es iſt auch 2) im Feuer zu arbeiten ſowohl zähe als weich, ſo lange es weiß glühet; es bricht aber, ſo bald es roth glühet, beſonders wenn man es biegen will, als: zu Hufeiſen u. d. gl. Zu ſeinen Fehlern gehört: 1) daß es, nächſt dem Eiſen aus Moraſtſtein, am meiſten zum Roſten geneigt iſt. 2) Im Feilen ſtößt ſeine Farbe auf Blau. 3) Iſt es zu allerley Küchengeſchirre, ſowohl geſchmiedet, als gegoſſen, völlig untauglich, weil es nicht nur die Speiſen ſchmuzig macht, ſondern auch denſelben einen Eiſengeſchmack mittheilet. 4) Taugt es auch nicht zu gegoſſenen oder geſchmiedeten Stubenöfen, weil ſie beſtändig dunſten, beſonders wenn man den Ofen zu heiß macht.

Kaltbrüchiges Eiſen hat eine Unart und viele gute Eigenſchaften. Es läßt ſich warm gut ſchmieden, bricht aber, wenn es kalt wird. Es giebt in aller polirter Arbeit eine ſchöne weiße Silberfarbe. Es iſt zu allerley gegoſſenem Küchengeſchirre dienlich, weil es die Speiſen weder ſchwärzet, noch ihnen einen Eiſengeſchmack mittheilet. Es roſtet auch nicht ſo bald, wie anderes Eiſen, und die davon gemachten Stubenöfen dunſten nicht. Es iſt auch zu aller damaſcierten Arbeit tauglich, beſonders, wenn es auf eine künſtliche Art mit rothbrüchigem Eiſen verbunden und durchgearbeitet wird.

Abhandlung über die eigentliche Urſache der Kaltbrüchigkeit des Eiſens, ſt. in den braunſch. Anz. v. J. 1758; im 161. St. der Leipz. Samml. 1759, 8. S. 397—407, desgl. im I. B. der mineralog. Beluſtigungen, Lpz. 1768, gr. 8. S. 240—247.

JO. GOTTSCH. WALLERIUS Tal om Salternes urſprung och anledning at utleta orſaken til kaltbräkt jän. Stokh. 1751.
D. überſ. u. d. T. Antrittsrede von dem Urſprunge der Salze, und einer Anleitung, die Urſachen der Kaltbrüchigkeit des Eiſens zu erforſchen, gehalten vor der kön. Acad. d. Wiſſ. von Hrn. Jo. Gottſch. Wallerius, als er das erſtemal Sitz nahm, d. 2. Jun. 1750; ſt. in Hrn. Prof. Schrebers Samml. ꝛc. X. Th. Halle 1763, gr. 8. S. 330—339.
Eine andere Ueberſetz. davon, ſt. im II. B. der kleinen Abhandlungen einiger Gelehrten in Schweden, über verſchiedene ꝛc. Lpz. 1768, 8. S. 5—24.

Es iſt demnach bey Anlegung neuer Eiſenhüttenwerke ſowohl, als bey Erfindung neuer Eiſenſteine, nöthig, ihre Eigenſchaften, Gehalt und ihre Beymiſchungen zu unterſuchen. Seinen Gehalt, ob er ſchmelzwürdig iſt, oder nicht, kann man zwar aus der Schwere des Steines abnehmen; auf die Güte davon kann man aber nicht folgern. Auch läßt ſich von der Güte des Eiſenſteines nicht nach dem äußerlichen Anſehen mit Gewißheit urtheilen. Man ſieht ihn, wie S. 557 gezeiget worden iſt, braun, roth, gelb, blau ꝛc. und manchmal iſt die eine Gattung gut, die andere von derſelben Farbe ſchlecht. Daher auch dann die Beurtheilung des Steines nach der Farbe ſich gemeiniglich in der Erfahrung zu gründen pflegt, die von einem auf den andern ohne hinreichenden Grund geſchloſſen, und daher öfters trieglich iſt. Der einzige Glaskopf (ſ. oben, S. 555, f.) hat faſt überall die Vermuthung für ſich, daß er viel und gutes Eiſen hat; doch muß man ſich zugleich wohl vorſehen, daß er nicht kupferſchüſſig, wie er öfters zu ſeyn pflegt, iſt. Dieſes Kupferſchüſſige läßt ſich manchmal auch hiebey und bey andern Steinen äußerlich erkennen.

Die wahre Güte des Eiſenſteines, und die Fehler deſſelben, zeigen ſich hauptſächlich im Feuer. Die Unterſuchung im Feuer geſchieht auf zweyerley Art, entweder im Großen, oder im Kleinen. Im Großen geſchieht ſie gewöhnlicher Maßen nur zufälliger Weiſe. Denn ſelten iſt ein Particülier vermögend, Proben im Großen mit Fleiß und auf ſeine Koſten anzuſtellen; und

wenn dieſes auch wäre, ſo iſt der Nutzen, den man aus dergleichen Proben, vornämlich wenn ſie ſich auf ein blindes Ungefähr, und nicht auf Grundſätze, die aus Erfahrung hergeleitet ſind, gründen, zu erwarten hat, ſelten ſo groß, daß die darauf zu verwendenden Koſten wieder eingebracht werden. Bey landesherrlichen Hüttenwerken ſind Proben im Großen, wie alle Verbeſſerungen überhaupt, aus der Urſache ſchwer, weil der eingeführte fixe Kammeretat, die daraus folgende öfters ſchlechte Bezahlung, der alte hergebrachte handwerksmäßige Gebrauch ſowohl, als das Particularintereſſe der Hüttenofficianten, denſelben im Wege ſtehen. Dieſe Proben im Großen können alsdann noch gefährlicher werden, wenn man von der erforderlichen Wiſſenſchaft, Geſchicklichkeit und hinlänglichen Erfahrung der Hüttenofficianten nicht vollkommen überzeugt iſt oder ſeyn kann; wenn z. B. dieſelben aus andern Ländern her ſind, und keine gehörige Atteſtate mitbringen, noch von guter und ſicherer Hand recommandiret worden ſind. Solche Leute ſtellen dann nicht ſelten eine Probe nach der andern, nach ihrem bloßen Gutdünken an, und ſchmelzen am Ende ſo viel Probeeiſen, welches, wenn es hernach auf die Hämmer kömmt, nur mit vielem Kohlenaufwand und Schmiedelohn, und mit ſehr großem Abgang verſchmiedet werden kann, und dennoch keine tüchtige Kaufmannswaare wird. Wie leicht können ſolche Proben im Großen verurſachen, daß man darüber des ganzen Werkes überdrüſſig wird, und den Hohenofen und das ganze Hüttenwerk, nachdem man viele tauſend Thaler darein geſteckt hat, mit eins gänzlich aufgiebt!

Wer demnach ſicher gehen will, läßt ſeine Eiſenerze im Kleinen probiren, und ſie in Sublimir- und Deſtillirgefäßen unterſuchen, wozu aber ein erfahrner Chymicus, und alſo mehr, als ein ordinärer Hüttenmann, erfordert wird.

Bey

Bey der **Probe** des **Eiſenſteines** oder **anderer Bergarten** **auf Eiſen** beſchicken einige den Eiſenſtein mit ſalzichten Flüſſen: Andere nur mit Glas, Kohlgeſtübe und Borar; noch andere probiren in dem Windofen, oder auch vor dem Gebläſe.

Vor dem Gebläſe geſchieht das Probiren in Düten, und zwar mit Zuſätzen von ſolchen Dingen, welche den ſtrengflüſſigen Stein am beſten aufzulöſen im Stande ſind. In Anſehung dieſer Zuſätze aber beobachtet man nicht einerley Geſetz. Die gemeinſte Probe iſt dieſe: Man wieget 2 Centner Eiſenſtein ab, thut jeden in einen Scherben, und läßt ſie im Ofen abröſten, bis ſie nicht mehr rauchen oder ſtinken. Alsdann zieht man ſie wieder auf, und nimmt zu 1 Centner des geröſteten Eiſenſteines, $2\frac{1}{2}$ bis 3 Cent. ſchwarzen Fluß, 2 Centn. kleingerieben weiß Glas, $\frac{1}{2}$ Cent. rohen Weinſtein, $\frac{1}{2}$ C. Kohlgeſtübe, menget alles wohl unter einander, thut es in eine Düte, bedeckt es mit 1 Loth Kochſalz, und ſetzt die Probe vor das Gebläſe; bläſet $\frac{3}{4}$ bis 1 ganze Stunde ſtark zu; und wenn man ſieht, daß das Gemenge gut geſchmolzen iſt, nimmt man die Düten heraus, und zieht nach dem Erkalten die Körner auf.

Andere nehmen folgende Zuſätze zu 1 Centn. geröſteten Eiſenſtein; als: 2 C. weißen Weinſtein, 1 C. geläuterten Salpeter, 2 C. Glasgalle, $\frac{1}{2}$ C. weiß Glas, $\frac{1}{2}$ C. Sand $\frac{1}{2}$ C. Kohlgeſtübe, alles mit Salz bedeckt. Oder: 2 Centn. weißen Weinſtein, 2 C. geläuterten Salpeter, $1\frac{1}{2}$ C. Glasgalle, 1 C. Borar, $\frac{3}{4}$ C. weiß Glas, $\frac{3}{4}$ C. Kalk, 1 C. Sand, 1 C. Kohlgeſtübe. Oder: 3 C. weißen Weinſtein, $1\frac{1}{2}$ C. geläut. Salpeter, $\frac{1}{2}$ C. Borar, 1 C. Pottaſche, 1 C. Salz, 1 C. Glas, $\frac{1}{2}$ C. Kalk, $\frac{1}{2}$ Centn. Kohlgeſtübe.

Man wird aber bey allen dieſen Flüſſen niemals den rechten Gehalt vom Eiſen bekommen; einer wird immer mehr oder weniger, als der andere, geben; und daher räth auch Schlüter, um den rechten Gehalt zu erfahren, die Probe zwey oder dreymal, und jedesmal mit beſonderm Fluſſe zu zu machen. Will man daher zuverläſſige Eiſenproben machen, ſo muß man ſowohl den rohen als ſchwarzen Fluß ganz weglaſſen, und nach **Gellerts** Vorſchrift, nur Glas, Borar, Kohlgeſtübe, und nach Beſchaffenheit der Umſtände, auch etwas Kalk, zum Fluſſe nehmen, und das Gemenge mit kleingeriebenem Glaſe bedecken.

Herr Scopoli verſichert, daß er, aller Mühe und Arbeit ungeachtet, doch nicht ſo glücklich geweſen, aus allen von den Hrn. **Cramer**, **Schlüter**, **Gellert**, und **Lehmann** angegebenen Proben auf Eiſen, eine zu finden, welche genau oder ſo beſchaf-

ſen wäre, daß man aus einem jeden Eiſenſteine den Gehalt heraus bringen könnte, außer folgende. Man nehme 1 C. Eiſenſtein, röſte ſolchen unter der Muffel etliche Stunden, und beſchicke ihn nach der Röſtung mit 4 C. ſchwarzem Fluß, 24 Pfund Kohlgeſtübe, 12 Pf. von einem Gemenge aus gleichen Theilen Arſenik und Kohlgeſtübe, und etwas geſtoßenem Glaſe. Alles dieſes wird in eine Düte gethan, mit Salz und Lehm bedeckt, und in den Windofen eingeſetzt, wozu ſo viel Kohlen als zu einer gemeinen Kupferprobe gehören.

Bey dem Probiren der Eiſenminern muß man unterſuchen: 1) ob das Eiſen leicht- oder ſtrengflüſſig, 2) reich- oder geringhaltig, und daher ſchmelzwürdig iſt. Bey der Schmelzwürdigkeit der Eiſenſteine muß man aber nicht allein auf den Gehalt derſelben, ſondern auch beſonders auf die Menge des Waſſers und den Preis des Holzes, wie auch auf die übrigen bey Eiſenhüttenwerken gewöhnlichen Ausgaben, reflectiren; denn die Schmelzwürdigkeit kömmt auf eine Gewißheit von einem großen Vorrathe auf viele Jahre an Holz und Eiſenſtein an; 3) ob das Eiſen ſpröde oder zähe iſt; 4) ob es viele unmartialiſche, als: arſenikaliſche, oder ſchwefelicht-ſaure, fremdartige metalliſche Theile oder andere Beymiſchungen hat.

Ich wende mich zur Betrachtung derjenigen großen Anſtalten, in welchen das *Eiſen aus ſeinen Minern ausgeſchmolzen, und als ein Metall dargeſtellet wird.* Eiſenhütten können eigentlich als Fabriken betrachtet werden, indem ſelten auf die Eiſenſteine ein ordentlicher Bergbau geführet wird, wie ſie denn in vielen Gegenden Statt finden, wo man von keinen andern Bergwerken etwas weiß. Der Umfang aller zur Zubereitung des Eiſens gehörigen Werkſtätte wird eine *Eiſenhütte*, oder ein *Hüttenwerk*, L. Uſtrina ferraria, Fr. Fonderie de fer, Ferronerie, genannt; ſo wie das Wort *Eiſenwerk*, L. Officina ferraria, eine Fabrik wo Eiſen zubereitet und verarbeitet wird, in weiterer Bedeutung aber den ganzen Um-

Umfang aller an einem Orte befindlicher und mit einander in Verbindung ſtehender Werkſtätten dieſer Art, bezeichnet; und unter Eiſenhammer, Fr. Forge oder Martinet, die Hütte oder das Gebäude, in welchem das Eiſen in großen Stücken geſchmiedet wird, (die Hammerhütte,) und in weiterer Bedeutung, der Umfang aller Gebäude und Hütten, wo der Eiſenſtein gepocht, geſchmelzet, das Eiſen gereiniget, gegoſſen, und zu allerley groben Geräthſchaften verarbeitet wird, von welcher Fabrik die Hammerhütte nur ein Theil iſt, verſtanden wird.

Unſere alte Vorfahren vor tauſend und mehr Jahren ſchmelzten ihren Eiſenſtein auf folgende Art aus. Sie gruben auf einer Anhöhe, von ungefähr 5 bis 6 Fuß hoch, ein rundes Loch in die Erde, welches $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß tief war, und etwa 2 Fuß im Durchmeſſer hatte. Unten am Fuße dieſer kleinen Anhöhe gruben ſie abermal ein Loch von dergleichen Ründung und Durchſchnitt, aber nicht ſo tief, in welches ſie die Schlacken konnten ablaufen laſſen, nachdem ſie vorher aus dem zum Eiſenſchmelzen beſtimmten Loche mit einem Pfahleiſen, oder auf andere Art, einen winkelrechten Gang oder Oeffnung bis in dieſes zweyte Loch gemacht hatten. Wahrſcheinlicher Weiſe verſetzten ſie dieſe Oeffnung in dem Schmelzloche auf dem Boden deſſelben mit Thon oder Lehm, damit zu ſeiner Zeit die flüſſigen Schlacken abgeſtochen, und in dieſes zweyte Loch gelaſſen werden könnten. Vermuthlich machten ſie noch eine andere Oeffnung nach dem Schmelzloche zu, die aber ungefähr nur 4 bis 5 Zoll von deſſen obern Rande entfernet war, damit dadurch ein Zug der Luft in das Schmelzloch gehen, und das Feuer anfachen konnte.

Von dieſer leichten und einfältigen Art, das Eiſen auszuſchmelzen, ſind vermuthlich die ſo genannten

Luppenfeuer entſtanden, die ſchon ſeit vielen Jahrhunderten in Deutſchland Statt finden, und deren ſich die Adelichen, welche auf ihren Gütern mit dem Bergwerksregale, oder mit dem Eiſenhüttenrechte beliehen ſind, noch heutiges Tages ſehr häufig bedienen. Bey dieſen Luppenfeuern findet die nämliche Einrichtung Statt: ein eben ſolches rundes und unten ovales Loch zum Eiſenſchmelzen; ein eben dergleichen, aber weniger tieferes Loch in einem Orte der Eiſenhütte, welcher 5 bis 6 Fuß tiefer iſt, als die Erhöhung, in welcher ſich das Schmelzloch befindet, und in welches die Schlacken aus dem letztern ablaufen; nur iſt man bemühet geweſen, den Anſtalten zum Luppenfeuer eine größere Dauerhaftigkeit zu geben. Sowohl das Schmelz- als Schlackenloch ſind mit feuerbeſtändigen Ziegelſteinen ausgemauert, und anſtatt des Zugloches der Alten, hat man 4 bis 5 Zoll von dem oberſten Rande des Schmelzloches ein doppeltes Gebläſe, jedoch gemeiniglich nur von Leder, angebracht, welches durch ein Waſſerrad getrieben wird. Gemeiniglich hat man in eben dieſer, oder einer gegen über ſtehenden Hütte, einen gleichfalls durch das Waſſer getriebenen Hammer, durch welchen das in dem Luppenfeuer erhaltene Roheiſen ferner bearbeitet und zu Stabeiſen gemacht wird.

Das durch das Luppenfeuer gewonnene Stabeiſen iſt gemeiniglich ſehr gut, aber die ganze Anſtalt tauget nichts. Sie iſt eine Verſchwendung ſowohl der Kohlen als des Eiſenſteines. Wenn man in dieſen Luppenfeuern ſchmelzet, ſo wird das Schmelzloch zuvörderſt einige Stunden lang gefeuert, um es abzuwärmen. Alsdann, wenn man das Loch etwas gehäuft voll Kohlen geſchüttet, und mit dem Feuern fortgefahren hat, wird auf die glühenden Kohlen gepochter und mit dem erforderlichen Fluß verſetzter Eiſenſtein geſchüttet. Hierauf bringt man abermal eine Schicht Kohlen darauf, ſodann wieder gepochten Eiſenſtein, abermal Kohlen, und damit fährt man fort, bis über dem Luppenloche ein Haufen von Kohlen und Eiſenſtein,

wenig-

wenigſtens 40 Fuß hoch, lieget. Dieſer Haufen wird nachdem er gänzlich in Feuer ſteht, durch Hinzuſchüttung neuer Kohlen und neuen Eiſenſteines beſtändig alſo unterhalten, bis der Meiſter glaubt, daß er zu einer einzigen Bearbeitung des Stabhammers genug habe. Alsdann läßt man das Feuer ausblaſen: und der Meiſter des Luppenfeuers weiß durch eine geſchickte Bearbeitung mit ſeinen Werkzeugen zu eben der Zeit, da das Roheiſen zu erharten anfängt, daſſelbe in einen einzigen Klumpen zu drücken und zu bringen; dahingegen zu eben der Zeit die oben aufſtehende Schlacke noch flüſſig bleibt, die dann ſofort abgelaſſen wird; und der Klumpen Roheiſen bleibt, von allen Schlacken befreyt, in dem Luppenloche liegen.

Man darf nur etwas von Bearbeitung der Eiſenerze im Feuer verſtehen, um ſogleich wahrzunehmen, was für eine Menge Kohlen hier unnützer Weiſe verſchwendet werde. Das Feuer brennt gleichſam in freyer Luft, und iſt nicht im geringſten concentrirt, oder durch eine Einfaſſung in die Enge gebracht, welches allein ſeine Wirkung verdoppeln kann. Es kann daher niemals durch die Luppenfeuer eine ſo große Hitze entſtehen, als zu reiner und vollkommener Ausſchmelzung des Eiſenſteines erfordert wird. Es ſind alſo dieſelben eine eben ſo große als unnütze Verſchwendung des Eiſenſteines, als der Kohlen.

Man muß ſich in der That verwundern, daß dieſe Luppenfeuer in Deutſchland noch immer beybehalten werden, da man doch heutiges Tages weit beſſere und vorzüglichere Anſtalten zum Eiſenſchmelzen hat. Die ſo genannten Blauöfen ſind ſchon ſeit einigen Jahrhunderten in Deutſchland allenthalben bekannt und eingeführet. Das Eiſenerz wird in dieſen Oefen rein und gut ausgeſchmelzet. Es wird dazu keine große Verſchwendung von Kohlen erfordert. Man arbeitet darin eine Woche, und das Eiſen bleibt dieſe Zeit über darin ſtehen, ohne abgeſtochen zu werden. Allein, eben deshalb iſt es eins der beſten und reinſten Roheiſen, weil es, während dieſer langen Zeit, durch das Feuer ſich immer mehr reiniget und feiner wird. Daher auch dieſes Roheiſen von den Blauöfen nicht allein ein ſehr gutes Stabeiſen, ſondern auch einen ſehr guten Stahl

liefert. Nur den einigen Fehler hatten die Blauöfen, daß man nicht zugleich auch Eiſengußwaaren dabey verfertigen kann Allein, auch dieſem Mangel iſt durch die Erfindung einer andern Art Oefen abgeholfen. Dieſes ſind die (in Vergleichung der Krummöfen) ſo genannten Hohenöfen, welche ſeit etwa hundert Jahren in Deutſchland bekannt geworden ſind. Denn da dieſe unaufhörlich im Gange bleiben, ſo lange ihr Geſtelle dauert, welches gemeiniglich 40, und höchſtens 60 Wochen aushält, welche Zeit man eine Campagne nennet: ſo kann darauf eine ſehr große Menge von Roheiſen für die Stabhämmer ſowohl, als Eiſengußwaaren, verfertiget werden, indem, wenn das Eiſenerz nur etwas reichhaltig iſt, ein hoher Ofen wöchentlich 200 Centner Roheiſen bläſet. Ich werde daher dieſe vorzüglich vortheilhafte Einrichtung des Eiſenſchmelzofens etwas ausführlicher beſchreiben, vorher aber noch eine Verbeſſerung der Luppenfeuer zum Eiſenſchmelzen mittheilen.

Die Urſachen, warum viele Gutsbeſitzer die Luppenfeuer noch immer beybehalten, laſſen ſich gar wohl einſehen. Zuweilen haben ſie nicht Eiſenſtein genug, um einen hohen oder Blauofen zu unterhalten; vielleicht auch ſcheuen ſie die Koſten, welche die Anlegung eines großen Eiſenwerkes erfordert. Ein hoher Ofen allein koſtet an 3000 Thlr. zu erbauen; und wenn alle andere zu einem ſolchen Werke erforderliche Gebäude aufgeführet werden ſollen, ſo kann ſolches unter 20000 Thlr. nicht beſtritten werden. So gar ein bloßer Blauofen, ohne die dazu erforderlichen Gebäude, kömmt wenigſtens 12 bis 1500 Thlr. zu ſtehen. Oefters iſt es auch nicht die Sache der Gutbeſitzer, ſich mit der Aufſicht über ſolche weitläuftige Werke abzugeben. Gemeiniglich haben auch diejenigen, welche die Luppenfeuer noch immer beybehalten, große und weitläuftige Waldungen; und da ſie keinen ſchiffbaren Strohm in der Nähe haben,

oder

oder es ihnen ſonſt an der Gelegenheit fehlt, ihr überflüſſiges Holz zu verſilbern: ſo ſehen ſie die unnütze Verſchwendung der Kohlen als eine Kleinigkeit an, die ihnen wenig Schaden verurſachet.

Die Schonung der Wälder verdient indeſſen allemal ein großes Augenmerk; und wenn man auch das Holz nicht achtete, ſo kömmt doch der Kohlenſchwelerlohn etwas anſehnlicher zu ſtehen. Es hat daher der Hr. Berghauptm. v. Juſti, im 3. Bande ſeiner chymiſchen Schriften, Berl. 1771, 8. S. 330, fgg. denenjenigen, welche ſich noch der Luppenfeuer bedienen, an die Hand gegeben, wie ſie dieſelben mit ſehr geringen und faſt für nichts zu achtenden Koſten dergeſtalt verbeſſern können, daß ſie ſowohl viele Kohlen erſparen, als auch den Eiſenſtein rein ausſchmelzen werden.

Es iſt hiezu weiter nichts nöthig, als daß ſie um das Luppenloch herum eine Mauer 5 Fuß hoch aufführen laſſen, und zwar in eben der runden Geſtalt, als das Luppenloch ſelbſt iſt. Dieſe Mauer müßte 2 Fuß dick ſeyn, und oben im Lichten 2 Fuß im Durchmeſſer haben, ſo, daß die ganze Breite des Ofens mit dem Mauerwerke 6 Fuß im Durchmeſſer hätte. Die hiebey zu hägende Abſicht würde noch beſſer erreichet werden, wenn der Ofen ſich nach unten zu etwas mehr erweiterte, dergeſtalt, daß der innere Raum des Ofens von unten auf $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, auch von allen Seiten $2\frac{1}{2}$ Fuß im Durchmeſſer hätte, in der übrigen Höhe des Ofens aber ſich bis auf 2 Fuß verengte. Zu beſſerer Dauerhaftigkeit des Ofens würde dienlich ſeyn, wenn man auch den ganzen Grund des Ofens über 3 Fuß tief in eben ſolcher Stärke der Mauern aufführete, und das Luppenloch mit der Oeffnung zum Gebläſe und zum Abſtich der Schlacken darin anbrächte. Noch beſſer und dauerhafter aber wird es ſeyn, wenn man ein kleines Geſtelle von feuerbeſtändigen Sandſteinen darin anbrächte, oder die ovale Höhlung des Luppenloches inwendig aus dergleichen Steinen formirte. Man würde auf einem ſolchen Geſtelle etliche Jahre ſchmelzen können, zumal wenn man daſſelbe, ſo bald es etwas ſchadhaft würde, mit feuerbeſtändigem Thon 3 bis 4 Zoll dick allenthalben ausſchmierte.

Damit der Meiſter, ſeiner Art nach, in dem Luppenloche handthieren könnte: ſo müßte eine gewölbte Oeffnung in der 5 Fuß hohen Mauer unten am Boden Statt finden, die $1\frac{1}{4}$ Fuß breit und eben ſo hoch wäre. Dieſe Oeffnung müßte zwiſchen dem Gebläſe und der Gegenwindſeite angebracht werden, keinesweges aber dergeſtalt, daß der Wind aus dem Gebläſe zu dieſer Oeffnung heraus blaſen könnte. Auf dieſe Art würde man nicht allein das geſchmolzene Eiſen in dem Luppenloche auf erforderliche Art bearbeiten, ſondern auch beobachten können, was in dem Ofen vorgienge, und ob der Eiſenſtein zu kalt oder zu heiß herunter gienge.

Man ſieht leicht, was für eine große Erſparung an Kohlen aus dieſer runden Einfaſſung des Luppenfeuers entſtehen würde. Das Feuer wäre alsdann von allen Seiten concentrirt, und mehr als doppelt wirkſam gemacht; daher auch der Eiſenſtein rein und vollkommen ausgeſchmelzet werden würde. Der aufgegebene Eiſenſtein würde hinlängliche Zeit haben, ſich völlig aufzuſchließen, ſich vermittelſt des brennbaren Weſens der Kohlen zu metalliſiren, und zart genug zu ſchmelzen, ehe er in das Luppenloch herunter käme. So bald nämlich nur ein halber Fuß Raum oben in dem Ofen entſtände, müßte man von neuem ein Käſtchen von zerpochtem Eiſenſtein und Fluß aufgeben, und den Ofen wieder gänzlich mit Kohlen anfüllen; dieſer aufgegebene Eiſenſtein würde demnach ſo lange dem heftigſten Schmelzfeuer ausgeſetzt ſeyn, bis $4\frac{1}{2}$ Fuß Kohlen unter ihm verbrannt werden, folglich wird er gewiß rein und vollkommen ausſchmelzen; ein jedes Käſtchen neu aufgegebenen Eiſenſteines würde eben ſo viel Zeit zu ſeiner gänzlichen Ausſchmelzung gewinnen, und mithin würde ein ſolcher Ofen, nach Verhältniß ſeiner Größe, eben die Dienſte und den Nutzen leiſten, als ein Blauofen.

Die Koſten, die zu einer ſolchen Verbeſſerung erfordert würden, könnten von gar keiner Erheblichkeit ſeyn. Der ganze Ofen würde etwa 20 Thaler zu ſtehen kommen. Man würde dazu ungefähr 2000 Mauerſteine nöthig haben, die nicht viel über 10 Thlr, koſten würden. Ueber 7 bis 8 Thlr. höchſtens könnte der Mauerlohn nicht betragen; und die wenigen Geſtellſteine würden nicht über 2 Thlr. Koſten verurſachen, zumal in Gegenden, wo feuerbeſtändige Sand- und andere Steine nicht ſelten ſind. Wenn man auch den Lehm, den Fuhrlohn und andere kleine Ausgaben auf das genaueſte in Anſchlag bringen wollte: ſo könnten doch alle Koſten, die ein ſolcher Ofen erfor-

erforderte, ſich nicht über 25 Thaler erſtrecken. Dieſe geringe Summe würde man aber, durch Erſparung der Kohlen und beſſere Ausſchmelzung des Eiſenſteines in einem einzigen Vierteljahre gewinnen. Indeſſen müßte man, ſo viel möglich, darauf bedacht ſeyn, daß man ſich zu Erbauung dieſes Ofens nur feuerbeſtändiger Mauerſteine bediente, damit ein ſolcher Ofen viele Jahre lang ſeine Dienſte leiſten könnte. In Ermangelung feuerbeſtändiger Mauerſteine, dürfte man ſich nur 300 rathenower Steine verſchaffen, um damit die innere Höhlung des Ofens auszumauern; das übrige Mauerwerk des ganzen Ofens könnte alsdann aus Mauerſteinen, wie man ſie bey der Hand hat, beſtehen.

Ich komme nunmehr zur Beſchreibung der Hüttenwerke mit einem Hohenofen.

Es iſt nicht allein unumgänglich nöthig, dahin zu ſehen, daß die Eiſenſteine auf den Bergwerken rein abgeſondert, keine unhaltige Steine, als: Schiefer u. d. gl. zur Hütte gebracht, noch weniger aber brauchbare unvorſichtiger Weiſe in die Halde geſtürzet werden, ſondern man muß auch die Eiſenſteine von einer jeden Grube, deren Eigenſchaften durch die Proben und Unterſuchungen bekannt geworden, wenn ſie vielen Sand und andern Unrath bey ſich führen, vorher beſonders pochen und waſchen, und wenn ſie auf dieſe Weiſe gehörig gereiniget worden, eine jede Sorte beſonders ſtürzen. Das Pochen und Waſchen geſchieht entweder in einem ordentlichen Poch- und Waſchwerke, dergleichen Hr. Bergr. **Lehmann** in ſeinem Anhange zur Abhandlung vom Bergbohrer beſchreibt, oder vermittelſt eines Handfäuſtels und eines Siebes, worein der Eiſenſtein geworfen, und im Waſſer auf und nieder beweget wird, da alsdann der Sand durch das Sieb durchfällt, der Eiſenſtein aber im Siebe zurück bleibt. Es iſt am beſten, wenn der Eiſenſtein, welcher vielen Sand und andern Unrath bey ſich führt, gleich an dem Gewinnungsorte oder nicht weit von der Grube, jedoch am Tage, gepocht und gewaſchen wird, um den Fuhrlohn des

Unrathes zu erſparen. Man könnte hiebey auf eine nützliche Weiſe ſich eines ſolchen Pochwerkes bedienen, dergleichen auf dem preußiſchen Hüttenwerke zu Schadow zum Schlackenpochen erfunden worden iſt, worin blos durch Hülfe des Waſſers, und der durch daſſelbe getriebenen Stämpel und Schaufeln, ohne eines Menſchen Beyhülfe, 6 bis 8 Centner Eiſen aus den Schlacken täglich gewonnen ſind. Dieſes Pochen und Waſchen der Eiſenſteine geſchieht zu dem Ende, damit man ſowohl den Hohenofenleuten durch die Abſonderung des Sandes und anderer unmartialiſcher Theile, die Arbeit erleichtern, als auch ein gutes Eiſen bereiten möge. Der Bodenſatz von Waſchen der Eiſenerze, kann mit großem Nutzen, zur Düngung ſtarker und feuchter Aecker gebraucht werden.

Auf das Pochen und Waſchen der Eiſenſteine folgt das Röſten derſelben. Es iſt dieſes diejenige Arbeit, wodurch das in größere oder kleinere Stücke zerlegte Eiſenerz, entweder in eigenen Röſtöfen, oder zwiſchen Auffätzen, die man über der Erde aufgeworfen hat, durchglühet, damit daſſelbe zum Pochen mürbe werde, und die flüchtigen Theile deſſelben, welche inſonderheit ſalziger, ſchwefeliger oder arſenikaliſcher Natur ſind, durch vereinigte Kraft des Feuers und der Luft abgeſchieden, und ſolchergeſtalt die beſtändigern metalliſchen Theile, oder die Theile der metalliſchen Erde, in einer mürbern Bergart behalten und zum Ausſchmelzen bequemer werden mögen. Der Bequemlichkeit wegen, nimmt man das Röſten gern, wo möglich, in der Nähe der Eiſengruben vor, und es verrichten daſſelbe die Pocher oder Taglöhner, unter der Direction der Vorgeſezten.

D. P. Vorſchlag, Eiſenerz vermittelſt eines Ofens zu röſten, ſt. n. 4 Abbild. im 21. St. des 2ten B. der öcon. Nachr. der patriot. Geſ. in Schleſien, a. d. J. 1774, S. 168—171.

Metallurgiſche Abhandlung von dem Röſten des Eiſenerzes unter dem Vorſitze Hrn. Jo. Gottſch. Wallerius, zu Upſal, d.

22 Jun. 1757, der öffentlichen Prüfung unterworfen, von Dan. Thelaus. Aus dem ſchwed. überſ. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. ꝛc. VI. Th. S. 325—344.

Eine andere Ueberſ. davon, ſt. im 2 B. d. kleinen Abh. einiger Gelehrten in Schweden ꝛc. Lpz. 1768, 8, S. 263—298.

Da der vornehmſte Nutzen und Zweck des Röſtens der Erze darin beſteht, daß man die in ſelbigen enthaltene flüchtige Unart von ſchwefeliger und arſenikaliſcher Natur, ſo viel möglich, davon bringe und in die Luft jage, die Eiſenſteine aber ordentlicher Weiſe weder Schwefel noch Arſenik führen: ſo wird das Röſten derſelben eine überflüſſige und entbehrliche Arbeit ſeyn, außer in denjenigen Fällen, wo die Eiſenſteine mit einem darunter befindlichen Schwefel- oder Arſenikkieſe vermiſcht ſind.

Die Entbehrlichkeit des Röſtens wird auch durch Erfahrungen, welche bey verſchiedenen Eiſenwerken im Großen angeſtellt werden, genugſam bewieſen. Man unterläßt daſelbſt das Röſten der Eiſenſteine völlig, nicht allein ohne den geringſten nachtheiligen Erfolg, ſondern auch mit beträchtlicher Erſparung der Zeit und Koſten.

In verſchiedenen Orten, wo Raſen- und Moraſtſteine geſchmelzt werden, z. B. zu Baruth in Sachſen, imgleichen bey Torgelow in Vorpommern, hat man das Röſten ohne allem Nachtheil abgeſchafft; und an letzterm Orte hat die Erfahrung gelehret, daß man durch das Röſten weder mehr noch beſſer Eiſen, noch ſelbiges auf leichtere Art erhalten, mithin nur dadurch ein unnöthiger und ſchädlicher Aufwand an Holz und Zeit verurſachet worden iſt. Aber nicht nur an Orten, wo man Raſenſteine ſchmelzt, ſondern auch bey verſchiedenen Eiſenwerken, wo Bergſteine geſchmelzt werden, unterläßt man das Röſten ohne Schaden. Zu Schmalkalden werden die Eiſenſteine die doch zum Theil ziemlich ſtreng ſind, weder vor dem Eiſen noch Stahlſchmelzen geröſtet, weil man ſehr hoch über den Ofen aufzugeben pflegt, wobey die Steine ſowohl über, als in dem Ofen, bey den Kohlen zu dem Schmelzen, zugleich abröſten können. Auf den Eiſenhütten, welche im Trieriſchen in der Gegend von Niederlahnſtein an der Lahne angelegt ſind, nämlich zu Nieborn, Aalen, Schmitte und Hohrein, werden die Eiſenſteine ebenfalls ohne vorhergegangene Röſtung durch den Hohenofen geſetzt, nachdem ſelbige bloß in Stücke von der Größe der wälſchen Nüſſe zerſchlagen worden ſind. Auf der Ludwigshütte bey Biedenkopf in Oberheſſen, wo der Eiſenſtein von Königsberg geſchmelzt wird, pflegt man die reichere und feinere

nere Art deſſelben, welchen die daſigen Arbeiter den höhern Eiſenſtein nennen, nicht zu röſten, ſondern nur die ärmere und ſchlechtere Art, welche mit der erſtern verſetzt wird; und auch dieſe ſchlechtere Art wird nur zum Theil geröſtet. Dennoch iſt das Roheiſen, welches man aus dieſem Eiſenſtein erhält, ohne Tadel, und giebt durch die Verſchmiedung ein recht gutes Schmiede- oder Stabeiſen.

Von den ſchwefeligten und arſenikaliſchen Theilen der Eiſenſteine, und der Entbehrlichkeit des Röſtens derſelben, ſ. Hrn. Bergr. Cartheuſers mineralog. Abhandlungen, 1 Th. Gieſſ. 1771, 8. S. 46—59.

Der auf dieſe Art ſo weit zum Schmelzen zubereitete Eiſenſtein wird nun von der Grube nach der Hütte gefahren, und dieſes geſchieht nach Fudern, die ihr gewiſſes vorgeſchriebenes Maß halten müſſen, und mit welchem die Eiſenſteine bey dem Aufladen gemeſſen werden.

Man mißt dieſelben nach Tonnen und Käſtchen. Das Tonnenmaß iſt verſchieden. In den Otiis metallicis, S. 252, findet ſich eine Anzeige von den auf allen ſächſiſchen Bergämtern gebräuchlichen verſchiedenen Tonnenmaßen, woraus zu erſehen iſt, daß die kleinſte, nämlich die Eybenſtocker Meßtonne, 5550, und die gröſte, nämlich die Marienberger, 8040 Kubikzoll halte. Im Baruthiſchen Eiſenhüttenwerke, gehen 16 Käſtchen auf 1 Tonne, welche 12 Zoll breit, 18 Zoll lang, und 6 Zoll hoch iſt.

Zu gleicher Zeit, da man für die Gewinnung guter und tüchtiger Eiſenſteine ſorget, muß auch die Eiſenhütte ſelbſt angeleget und eingerichtet werden. Es gehören aber zu einem Hüttenwerke hauptſächlich folgende Gebäude:

1. Der Hoheofen, worin das Schmelzen der Eiſenerze geſchieht. Es wird derſelbe am beſten von feuerbeſtändigen Steinen, in deren Ermanglung aber von Feld- oder Sand- oder auch Ziegel-Steinen, aufgebauet. Seine Mauern ſind 4, 5 bis 6 Ellen dick, nach dem Maße wie der Heerd viel Metall faſſen ſoll. Die Höhe des Ofens richtet ſich nach ſeiner innern Weite, die ſich bey guten Erzen gemeiniglich, wie $4\frac{1}{2}$ bis 5 gegen 1, verhält. Die innere Höhlung des Ofens, welche

welche man den Schacht nennet, iſt gemeiniglich vier-eckig; allein ſtatt der viereckigen Schachte ſollten billig die runden eingeführt werden, denn in dieſen circullirt das Feuer beſſer, und wirkt gleichmäßiger, es kann nichts von Eiſenſtein darin hängen bleiben, wie in den Ecken der viereckigen Schachte geſchiehet; und man hat durch die Erfahrung befunden, daß man in den Hohen-öfen mit runden Schachten mehreres und beſſeres Eiſen erhält. Dieſer Schacht kann auch nicht allenthalben gleich weit ſeyn, ſondern es iſt beſſer, wenn er in der Mitte, wo die Form liegt, etwas bauchig iſt, und ſich ſowohl nach dem Heerde, als nach der oberſten Mündung des Schachtes zu, etwas verenget. Die größte Weite des Bauches kann ſich gegen die untere Weite des Schachtes über dem Heerde, wie $4\frac{1}{2}$ bis 5 gegen 3 verhalten, ſo wie alsdann gegen dieſe Weite des Bauches die oberſte Mündung des Schachtes $3\frac{1}{2}$ bis 4 ſeyn muß. Die Höhlung des Heerdes muß nur halb ſo tief als breit ſeyn. Wenn z. B. der Heerd 2 Ellen breit, und an der äußerſten Rundung der Ovalform 3 Ellen lang iſt, ſo kann die Höhlung nur 1 Elle tief ſeyn. Die Steine, welche den Heerd ausmachen, heißen Geſtellſteine, und es werden dieſelben jedesmal beynahe ſo oft der Hoheofen von neuem angeht, mit friſchen verwechſelt. Einer von dieſen Heerdſteinen wird der Formſtein oder das Formſtück, genannt, weil die Form darin zu liegen kömmt. Dieſes iſt eine gemeiniglich 1 Fuß lange, eiſerne oder kupferne, beynahe eine coniſche Figur und vorn eine $1\frac{1}{2}$ Zoll große halbzirkelrunde Oeffnung habende Röhre, worin die Blaſebälge liegen. Dieſe dient hauptſächlich dazu, daß die Bälge kein Feuer fangen oder an ſich ziehen, und daß der Stoß des Windes bequem und accurat an den Ort hin geführet werde, wo er zu Beförderung der Schmelzung hingeleitet werden muß. Es wird dieſelbe gemeiniglich ſo geleget, daß ſie hinten etwas höher als

vorn ſiegt, und mit der wahren Horizontallinie einen Winkel von ungefähr 12 Grad ausmacht. Nach den verſchiedenen Vorfällen im Schmelzen, muß mit dieſer Form auch öfters eine Veränderung vorgenommen werden. Solches geſchieht alle, 6, 8, 10, 12, auch wohl mehrere Wochen, nachdem ſich das Geſtelle gut hält, und von der Hitze nicht bald weit und verzehret wird, auch die Form am Rüſſel nicht angegriffen worden iſt. Ein anderer Stein heißt das Tümpelſtück, weil darin eine Höhlung zum Abfluß des Metalles iſt, indem der Heerd unweit dem Bodenſtücke ein Loch zum Abfluß des Eiſens haben muß, welches mit Lehm verſetzet, und, wenn der Heerd voll iſt, zum Abfluß aufgeſtochen und hernach wieder mit Lehm verſchmieret wird. Unter dem Heerde muß ſich eine 4 bis 5 Ellen dicke Mauer befinden, die mit über das Kreuz laufenden An- oder Abzüchten verſehen ſeyn muß, damit die Feuchtigkeiten unter dem Heerde daraus abfließen können, als welche dem Heerde und dem Schmelzen ſehr hinderlich ſeyn würden. Das Feuer in dieſen Hohenöfen wird durch doppelte Blaſebälge erreget, deren Größe ſich nach der Größe des Ofens verhalten muß, und welche von Waſſer getrieben werden. Der Wind geht durch die Form in den Ofen, welche in den vorgedachten Formſtein geleget wird; und auf dieſer Richtung der Form beruhet die größte Geſchicklichkeit des Hohenofenmeiſters. Doch wird ſie am meiſten etwas unterwärts nach dem Heerde zu gerichtet; wiewohl ſie, wie bereits erwähnt worden iſt, nicht immer einerley bleiben kann, ſondern zuweilen nach Beſchaffenheit des Schmelzens verändert werden muß.

Der Hoheofen bey dem Eiſenhüttenwerke in Baruth, deſſen Riß Fig. 562 vorſtellet, hat an keinem andern als an einem ſumpfigen Orte, wegen des Waſſers, ſo die Balgenräder treiben muß, angelegt werden können. Zu Verbeſſerung dieſes Fehlers, haben Pfähle in die Erde gerammet, und ein hölzerner Roſt darauf

auf geſchlagen werden müſſen. Auf denſelben iſt der Hoheofen gebauet. Unter dem Ofen ſind 4 Löcher, oder ſo genannte Anzüchten, befindlich, damit die Feuchtigkeiten aus der Erde nicht unmittelbar in den Ofen ziehen und die Schmelzung aufhalten, oder gar hindern können. Der Ofen ſelbſt beſteht aus Backſteinen, und die Mauern ſind 4 Ellen dick. Der oberſte Theil der Höhlung des Ofens, oder der Schacht, iſt viereckig. Der unterſte hohle Theil, oder der Heerd, iſt von der Größe, daß er ungefähr 4 Centner auf einmal halten kann. Die Bälge ſind 7 Ellen lang, $2\frac{1}{2}$ Ellen breit. Die Lieſen, d. i. die vordern eiſernen Röhren an den Bälgen, welche in der Form liegen, ſind $1\frac{3}{4}$ Ellen lang, und ungefähr 18 Zoll in der Ründung, nämlich, wo ſie in den Bälgen feſt gemacht ſind; an den Enden aber, wo der Wind heraus bläſet, 6 Zoll in der Ründung. Die Bälge ſind von Holz. Ehemals machte man ſie von Leder. Die Oeffnung der Lieſen iſt von der Oeffnung der Form ungefähr $\frac{3}{4}$ bis 1 Fuß weit, gemeiniglich entfernt.

Erklärung der Fig. 562.

I. Der Hoheofen im Durchſchnitte.
II. — — — im Grundriſſe.

a, die Roſtpfähle. b, der Roſt, welches ein Gatterwerk von ſtarken eichenen Pfählen iſt. c, die Grundmauer über dem Roſte bis zum Heerde. d, die Anzüchten, welche übers Kreuz unter dem Heerde durchgehen. e, das vordere Gewölbe, welches im Grundriſſe mit n bezeichnet iſt. f, der Tümpel, wo die Schlacken abgeworfen werden, und unten am Heerde in ff das Eiſen abgeſtochen wird. g, die eiſernen Anker, welche übers Kreuz durch den Hohenofen gehen. h, die eichenen Anker, womit das Mauerwerk zuſammen gehalten wird. i, der Roſt im Ofen, über dem Geſtelle. k, der Schacht. l, die Gicht. m, der Grund des Hohenofens. n, das vordere Gewölbe, welches im Profil mit e bezeichnet iſt. o, das Balgengewölbe. p, der mittlere Raum, wo das Geſtelle eingeſetzet wird. q, die Blaſebälge. r, die Form. s, die Lieſen.

Der

Der Hohcofen in dem Eiſenwerke zu Zehdenick, iſt 24 Fuß hoch, und unten 5 Fuß weit. Das aus groſſen Werkſtücken von pirnaiſchen Sandſtein beſtehende Geſtelle iſt 5 Fuß hoch. Hernach folgen kleinere ſolche Werkſtücke, da dann der Ofen bis zur Hälfte in der Weite 7 Fuß hält, worauf dieſe Weite abnimmt, und oben nur 4 Fuß beträgt. Der obere hervor ragende 2 Fuß hohe Theil des Ofens iſt aus 2 Reihen in die Länge horizontal gelegten Ziegelſteinen gemauert. Unten iſt die Dicke 14 Zoll. Alle 40 Wochen ungefähr, wird der Ofen umgeſetzt, d. h. mit neuen Werkſtücken ausgefüttert; da dann die alten Werkſtücke durch die dreyvierteljährige beſtändige große Hitze dermaßen mürbe geworden ſind, daß ſie ſich zwiſchen den Fingern ohne Mühe zerreiben laſſen, und einen klaren weißen Streuſand geben. Das Gebläſe beſteht, wie gewöhnlich, aus 2 großen Blaſebälgen, welche durch ein Waſſerrad gezogen werden. Ihre Windlöcher machen horizontal einen Winkel von ungefähr 15 Grad gegen einander. Dieſe Windlöcher oder Windröhren ſind in einer kupfernen Balgenlieſe, welche wegen der großen auszuſtehenden Hitze, oft verneuert werden muß. Die weite äußere Oeffnung der Lieſe beträgt 1 Schuh, und die innere kleine $2\frac{1}{2}$ Zoll. Das Gebläſe befindet ſich 1 Schuh 1 Zoll über dem Heerde.

Die ſchwediſchen Hohenöfen, welche Schwedenborg (*) beſchreibt, ſind überaus groß. Es können im Heerde bis 12 ſchwediſche Schiffpfund, d. i. 3840 Pfund, gehalten werden, und es wird folglich darin mehr Eiſen auf einmal gewonnen. Billig ſollten dieſelben an Oertern, wo genugſames Waſſer vorhanden iſt, imitirt werden. Denn, wenn der Lohn, wie

(*) EMAN. SWEDENBORGII regnum ſubterraneum ſ. minerale de ferro: deque modis liquationem ferri per Europam paſſim in uſum receptis: deque converſione ferri crudi in chalybem: de vena ferri & probatione ejus: pariter de chymicis præparatis & cum ferro & victriolo ejus factis experimentis. Dresd. & Lipſ. 1734. f. 4 A. 7½ B. u 38 K. T.

wie gewöhnlich, nach den Wochen ausgezahlt wird, ſo wird durch Gewinnung mehrern Eiſens, das Eiſen dem Beſitzer wohlfeiler, und mithin ſein Profit größer.

Halbe Hoheöfen ſind nicht ſehr gewöhnlich. Sie ſind niedriger und enger; es kann daher nicht ſo viel Eiſen darin, als auf den hohen Oefen, geblaſen werden.

2. Nächſt dem Hohenofen iſt der Kohlenſchoppen das zweyte nothwendige Gebäude bey einem Hüttenwerke. Wegen der Bequemlichkeit, und damit die Kohlen allezeit gleich bey der Hand ſeyn können, muß dieſer Schoppen in der Nähe des Hohenofens ſeinen Platz bekommen. Seine Größe richtet ſich nach der Menge der Kohlen, die zu dem Hohenofen erforderlich iſt; die Menge aber nach der Leicht- oder Strengflüſſigkeit der Eiſenerze. Die vornehmſte Eigenſchaft eines Kohlenſchoppens iſt, daß die Kohlen darin vor aller Feuchtigkeit und Näſſe ſicher ſeyn.

3. Die Gebäude, worin der Factor, Hütten- und Hoheofenmeiſter und übrige Hüttenleute wohnen; imgleichen zum Eiſenlager der Gußwaaren, und zum Aufbewahren verſchiedener Materialien.

4. Ein Pochwerk, welches durch ein Waſſerrad getrieben wird, und worin ſowohl die Eiſenſteine als die Flüſſe klein gemacht werden.

5. Bey den Waſſerbäuen hat man dahin ſeinen Bedacht zu nehmen, daß alle Dämme und Spundwände ꝛc. die gehörige Feſt- und Dichtigkeit erhalten; daß eine hinlängliche Menge Waſſer vorhanden ſey oder herbey geleitet werden könne; daß daſſelbe auf ſo vielfache Art genutzet werde, als möglich iſt, und die Menge des Waſſers und die Größe des Gefälles es zuläßt.

Um ſich von der Einrichtung eines Hüttenwerkes einen deutlichen Begriff zu machen, findet man Fig. 563 den Proſpect des Hüttenwerkes in der Herrſchaft Baruth. Man hat daſelbſt die Schwierigkeit, einen derge-

dergeſtalt ſtarken Waſſerfall, der zu Treibung eines Hohenofens hinlänglich ſey, zu finden, durch Ziehung eines beynahe 2 Meilen langen, und 1 Ruthe breiten Fließes gehoben.

Bey dem Hohenofen daſelbſt, ſind 4 Gebäude vorhanden:

1) Ein Gebäude, 33 Ellen lang, 22 Ellen breit, worin der Hoheofen, welcher von Backſteinen, 12 Ellen im Quadrat und 13 Ellen hoch, ohne die Windmauer, aufgeführt befindlich iſt, nebſt einer Stube, wo die Arbeiter und der Platz zur Gießerey ſind. Hiebey iſt noch das Gichthaus angebauet, worauf der Eiſenſtein mit dem Fluß verſetzt und zum Aufgeben vorgerichtet wird, und dann die Laufbrücke, worauf der Eiſenſteinfluß und Kohlen zur Gicht aufgelaufen wird.

2) Ein Kohlenſchoppen, 33 Ellen lang, und 18 Ellen breit, worin die zum Hohenofen erforderlichen Kohlen vorräthig aufbehalten, und 4 bis 500 Fuder hinein gebracht werden können.

3) Ein Wohngebäude, 36 Ellen lang, und 18 Ellen breit, von 6 Stuben, worin der Factor wohnt. Zugleich iſt dieſes Gebäude zum Lager für das Schmiedeeiſen beſtimmt.

4) Ein 52 Ellen langes, und 16 Ellen breites Gebäude, worin a) eine Stube und b) Werkſtatt für den Schloſſer, c) das Eiſenlager zum Gußeiſen, und d) ein Pferdeſtall für die Hüttenpferde, befindlich ſind.

Dann iſt noch

5) Das Pochwerk vorhanden, welches mit 3 eiſernen Stämpeln angelegt iſt, und durch ein Waſſerrad getrieben wird.

Erklärung der Fig. 563.

a, der Hoheofen, b, das Gichthaus. c, das Schwengelhäuschen. d, die Brücke. e, das Waſſerrad. f, der Teich. g, Freyarche. h, das Kohlenhaus. i, Stürzpläze zum Erz. k, das Wohnhaus mit 6 Stuben. l, der Stall mit einer Stube. m, das Brau- und Darrhaus. n, Hofraum. o, Auffahrt.

Die **Kohlen** ſind ein unentbehrliches und wichtiges Material bey dem Hüttenweſen. Zum Verkohlen braucht man allerley Holzſorten, als: Kiefern- Fichten- Tannen- Büchen- Eichen- Birken- und Erlenholz. Jedoch pflegt man zu den Hohenöfen gemeiniglich, wo möglich, hartes Holz zu nehmen, weil dadurch bey

einer

einer gleichen Menge Kohlen eine gröſsere Menge von Eiſenſtein geſchmelzt wird, als bey dem Gebrauche weicher Holzkohlen. Einige halten die büchenen Kohlen beym Hohenofen für die beſten, nächſt dieſen die birkenen, und hiernächſt die erlenen. Torfkohlen können, wie bereits oben S. 572, f. erwähnt worden iſt, an denen Orten, wo Holzmangel iſt, mit Nutzen gebraucht werden. In der Grafſchaft Wernigerode ſind ſie mit einem Gewinne von $\frac{1}{11}$ mehrern Eiſens in den Hohenöfen gebraucht worden, doch hat man ihnen 2 bis 3 Theile Holzkohlen beygemiſcht. Aus einer Klafter Holz, welche 6 Fuß lang, 6 Fuß hoch iſt, und 4 Fuß lange Scheite hat, wenn es weder zu lange geſtanden hat, noch zu friſch, oder ſonſt durch Zufälle ein Fehler beym Verkohlen vorgegangen iſt, ſollen $4\frac{1}{8}$ Kübel (*) Kohlen von rechtswegen geſchwelet werden. Aus drey Tauſend Torfen, welche 14 Zoll lang, 6 Zoll breit und 3 Zoll dick geſtochen ſind, werden in der Grafſchaft Wernigerode 30 Berl. Scheffel Kohlen, mit 1 Thal. 20 Gr. Unkoſten geſchwelet. Aus dieſer Vergleichung erhellet, daß aus einer vorbeſchriebenen Klafter Holz etwas weniger Kohlen, als aus 3000 Torfen gebrannt werden; denn das Verhältniß wird ſeyn wie $4\frac{1}{8} : 4\frac{2}{7}$, dagegen iſt das Verhältniß des cubiſchen Inhaltes einer obbeſchriebenen Kohlenklafter zu den Torfen beynahe wie 1 : 3. Die beſte Methode ſie zu verkohlen, iſt die wernigerodiſche in Oefen, weil der Torf auf dieſe Weiſe die feſteſte Kohle giebt. Oefters pflegt derſelbe auch in Meilern verkohlt zu werden. Was für Regeln ſowohl bey Abtreibung der Hölzer, als bey dem Verkohlen ſelbſt zu beobachten ſind, werde ich unter dem Art. Kohle zeigen.

(*) Ein Kübel iſt ein anderthalb Ellen hohes, 1 und drey viertel Elle langes, 1 Elle 9 Zoll breites breternes Maß, wonach die Kohlen vermeſſen werden, welches 3 gehäufte Dresdner, oder $7\frac{1}{4}$ ungehäufte Berliner Scheffel hält.

Die Kohlenfuhrleute bekommen im Wernigerodiſchen ihre gewiſſe Zeichen, und es wird damit eben ſo gehalten, wie bey den Eiſenſteinfuhren. Wenn die Kohlen auf die Hütte angefahren werden, bleiben ſie gemeiniglich 24, auch wohl 48 Stunden vor dem Kohlenſchoppen liegen, ehe ſie in denſelben gebracht werden, damit man ſehe, ob noch Brand in denſelben vorhanden ſey. Man pflegt die Kohlen, wo möglich, noch in demſelben Jahre, da ſie gemacht und angefahren worden ſind, zu verbrauchen.

Außer dem Eiſenſtein, Holz und Kohlen, gehören zu den Hütten und Hohenöfen auch noch die Zuſchläge, oder das Hinzuſetzen ſolcher Körper, durch welche man die reinere Schmelzung ſchwerflüſſiger Erze zu befördern ſuchet. Der gemeinſte Zuſchlag pflegt der Kalk zu ſeyn; 6 bis 7 Prahm, (*) ſind zu einem dreyßig wöchentlichen Schmelzen im Hohenofen hinlänglich, wenn die Eiſenminer nicht gar zu ſtrengflüſſig iſt. Auf den Stabhämmern wird zu 1 Centner Stabeiſen, an Kalk wenigſtens $\frac{1}{16}$ Centner erfordert. Auf manchen Hammerhütten, wo leichtſchmelziges Eiſen iſt, bedienet man ſich ſtatt des Kalkes blos garer Hammerſchlacken als eines Zuſchlages. Der Kalk muß nicht allzu fein, ſondern, damit er nicht verſtiebe, nur bis zur Größe einer wälſchen Nuß gepocht ſeyn. Unter die als nützlich zu gebrauchenden Zuſchläge, rechnet man auch billig kalkichten Lehm und Schiefer, nicht aber Gyps, Spath, Märgel, u. d. gl. deren letztere den Hohenofen verſchlacken, und erſtere das Eiſen ſpröde machen.

Im Baruthiſchen beſtehen die Zuſchläge in Lehm, Kalk, und in Ermanglung des letztern, in einer Art daſelbſt befindlicher kalkartiger Steine, welche **Wacken** genannt werden. Der Lehm daſelbſt hat etwas ſehr leichtflüſſiges, welches hauptſächlich von den ihm beygemiſchten kleinen Kalkſteinen herkömmt. Der beſte hiezu iſt derjenige, welchen die Ziegelſtreicher

(*) Ein Prahm iſt ein Kalkmaß, von $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, 21 Fuß lang und 7 Fuß breit.

cher in dortiger Gegend wegen gedachter Steinchen am wenigſten gebrauchen können. Derſelbe wird ſowohl, wie der Kalkſtein und die Wacken, ein wenig geröſtet. Die Proportion des geröſteten und gepochten Kalkes gegen den Eiſenſtein iſt gemeiniglich wie 1 zu 10, und eben ſo verhält es ſich mit dem zu zuſetzenden Lehm.

Auf der Schmelzhütte zu Zehdenick, beſtehet der Zuſchlag aus Seifenſiederaſche, welche aus Berlin dahin gebracht wird, und aus einer weißgrauen groben Märgelerde, welche man daſelbſt nur Merl nennt, und dort herum bey den Moraſtſteinſümpfen hin und wieder gefunden wird. Zu 30 Karren Eiſenſtein werden 10 Karren Aſche und 3 Karren Merl genommen.

Vom Gypsſtein, als einem Zuſchlage bey dem Schmelzen der Eiſenſteine, ſ. Herrn Bergr. Cartheuſers mineral. Abh. 1. Th. S. 141—152.

Kurze Abhandl. vom Nutzen des Kalkſteines bey dem Eiſenſchmelzen, unter dem Vorſitz des Hrn. D. Jo. Gottſch. Wallerius d. 19. März 1760 der öffentl. Prüfung unterworfen von Jo. Dan. Chriſternin, aus dem Schwed. überſ. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. X. Th. Halle 1763, gr. 8. S. 317—329.

Eine andere Ueberſetz. davon, ſt. im I. B. der kleinen Abhandl. einiger Gel. in Schweden. ꝛc. Kop. und Leipz. 1766, 8. S. 133—152.

Es giebt noch eine Art der Vorbereitung der Erze vor dem Schmelzen, welche mehr eingeführt zu werden verdient, und darin beſtehet, daß die Erze eine längere oder kürzere Zeit über an die freye Luft gelegt werden. Durch die Wirkung der Luft, und der darin befindlichen wäſſerigen und ſalzigen Theile werden dieſelben mürber, ſie laſſen ſich hernach leichter ſchmelzen, (wodurch alſo auch etwas an Feuerungsmitteln erſparet wird,) und geben ihr Metall beſſer von ſich. Inſonderheit iſt dieſe Vorbereitung vermittelſt der Luft bey den Eiſenſteinen von großem und unläugbarem Nutzen. Die Steyermärker wiſſen ſolches bey ihrem weißen Eiſenſpath, den ſie Pflinz nennen, aus langer Erfahrung. Sie laſſen denſelben ſo lange am Tage liegen, bis er durch und durch eine braune Farbe angenommen hat; alsdann fließt er im Schmelzofen deſto leichter, und die

Eiſentheile ſcheiden ſich deſto beſſer von dem damit verbundenen kalkſpathigen Geſteine, indem der Eiſenſpath durch die Luft eine mürbere Conſiſtenz bekommen hat, und die Verbindung des Eiſens mit dem Geſteine einigermaßen getrennt worden iſt. (S. oben, S. 558, f.) Die meiſten andern Arten der Eiſenſteine leiden eine ähnliche Verminderung ihrer Feſtigkeit, und erhalten eine größere Schmelzbarkeit, wenn ſie eine Zeitlang der Wirkung der freyen Luft ausgeſetzt werden. Bey den harten Eiſenſteinen fließt hieraus noch ein anderer Vortheil, indem nämlich dieſelben, wenn ſie auf ſolche Art mürber geworden ſind, ſich leichter pochen laſſen, daher man alsdann des zu dieſem Endzwecke nöthigen Röſtens oft überhoben ſeyn könnte.

Da, wie wir oben geſehen haben, die Eiſenſteine gemeiniglich mit einigen Unarten, als: Schwefel, Arſenik ꝛc. die ein ſchwerflüſſiges, roth- oder kalkbrüchiges Eiſen verurſachen, verbunden ſind, ſo werden ſie, um dieſe Unarten zu vertreiben, ſowohl mit einander, als mit erforderlichen Zuſchlägen und Flüſſen verſetzt. Ein Stein, welcher gar zu grell Eiſen giebt, d. i. welcher gar zu viel Kalk oder Fluß bey ſich hat, und gar zu ſchnellflüſſig iſt, wird mit etwas ſtrengem verſetzt, und beydes mit ſo viel mildem Steine vermengt, als die andern Gattungen es erfordern, und zu Herausbringung eines guten Eiſens nöthig iſt. In dieſer Abſicht wird ein Kübel voll gepochter Steine auf einen Boden geſchüttet, über dieſen 1 oder 2 Kübel Stein von anderer Art, alsdann von der dritten, vierten u. ſ. f. wie man es vorher in kleinen Verhältniſſen erforſchet, und nach dieſen Unterſuchungen die Proportion im Großen feſtgeſetzt hat. Der Ort, wo dieſes Aufſchütten geſchieht, heißt das Möllerbett, und die Art und Weiſe, in welcher Maße der Stein mit einander vermengt werden muß, nennt man die Beſchickung.

Nun-

Nunmehr ſchreitet man zum wirklichen Schmelzen, oder, wie es die Hüttenleute nennen, Blaſen. Wenn der Hohenofen friſch erbauet iſt, und die Wände in demſelben noch naß ſind, ſo müſſen etliche große Stücke Holz hinein geworfen und darin angezündet werden, um denſelben vor Anfange des Schmelzens auszutrocknen, da, wenn er noch während dem Schmelzen naß iſt, durch die Näſſe die Arbeit darin ſehr aufgehalten wird. Außerdem iſt die Näſſe darin ſchwer zu vertreiben, daß, wenn dieſe Regel ſowohl, als dieſes vor dem Schmelzen nicht beobachtet wird, daß, wenn der Heerd naß iſt, man denſelben mit Sand oder Aſche, welche deſſen Feuchtigkeit in ſich zieht, jedoch vor Füllung des Ofens wieder wegzumachen iſt, bedecket, es geſchehen kann, daß ein Paar Wochen ohne Nutzen mit vieler Mühe geſchmolzen wird, wobey der Verluſt an den unnütz aufgewandten Kohlen nicht gering iſt.

Wenn dieſe erſte Vorbereitung geſchehen iſt, wird der Ofen mit Kohlen gefüllt. Hiezu werden in Baruth 30 Kübel erfordert. Man hat durch die Erfahrung gut befunden, daß es beſſer ſey, wenn die Kohlen durch ein unten gemachtes Feuer angezündet ſind, daß die Bälge nicht ſogleich angelaſſen, ſondern die Mauern des Ofens bis auf die Dicke von ungefähr 3 Fuß auf folgende Art durchgewärmet werden. Man verſchließt alle Löcher des innern Raumes im Hohenofen, ſonderlich aber den Schacht, folgendergeſtalt: Man legt eiſerne Platten, welche den Schacht wohl bedecken, ſchmiert die Fugen mit Lehm, und bedeckt dieſelben dick mit Kohlenſtaube. Wenn dieſes Feuer, wobey es nicht darauf ankömmt, ob unter den Kohlen auch Holz geweſen iſt, welches auch zu Kohlen wird, 8 oder 14 Tage geglühet hat, wird die oberſte Decke weggenommen.

Man hat bey dieſer allmählichen Erwärmung des Hohenofens die Vortheile: 1) daß man dem durch eine ſchnelle Erwärmung entſtehenden Schaden entgeht; und 2) daß man gleich nach Eröffnung des Schachtes eine größere Menge Eiſenſtein aufgeben darf, als wenn man den Ofen gleich in eine ſchnelle Gluth durch den freyen Zugang der Luft und die Blaſebälge ſetzte.

Wenn der Ofen nun allmählich erwärmt iſt, wird die Decke abgenommen, da ſich die erhitzten aber nicht entzündeten Kohlen in einer halben Stunde durch den freyen Zutritt und Durchgang der Luft entzünden. Hierauf wird der Anfang mit Aufgeben, d. i. mit Einſchüttung der Kohlen und des Eiſenſteines, ſamt den Zuſchlägen gemacht, und in dieſer Abſicht ſelbige die Gichtbrücke hierauf aufgelaufen.

Die Quantität Kohlen und Eiſenſtein, welche in einem Hohenofen auf einmal aufgegeben oder aufgelaufen, d. i. hineingeſtürzet werden, imgleichen das jedesmalige Aufgeben friſcher Kohlen und Eiſenſteins, wird eine Gicht, (*) oder Schicht, genannt. Der ebene Gang auf den Hohenöfen, auf welchem man herum gehen kann, und von welchem die Kohlen und der Eiſenſtein in den Ofen geſchüttet werden, heißt ebenfalls die Gicht, auch der Gichtboden, imgleichen der Geyer. Der obere Theil des äußern Hohenofengebäudes, wo ſich die Gicht des Ofens befindet, heißt das Gichthaus; und die hölzerne Brücke, welche zur Gicht des Ofens führt, und worauf der Eiſenſtein und die Kohlen zur Gicht aufgelaufen werden, die Gichtbrücke.

An dem Aufgeben iſt ungemein viel gelegen; und obwohl eine jede Arbeit bey dem Hohenofen in ihrer Ordnung fortgehen muß, wo das Gebläſe nicht Schaden

(*) Friſch glaubt, daß dieſes Wort aus Gift verderbet worden, und eigentlich ſo viel bedeute, als auf einmal aufgegeben wird. Allein, um der letztern Bedeutung willen iſt es füglicher zu gehen zu rechnen, zumal da für aufgeben auch auflaufen üblich iſt, und der Gichtboden an einigen Orten auch der Laufboden, die Gichtbrücke aber die Laufbrücke genannt wird. Gicht bedeutet daher ſo viel als ein Gang. Aus Gicht ſcheint, durch Vorſetzung des Ziſchlautes, das Wort Schicht entſtanden zu ſeyn.

den leiden ſoll, ſo iſt doch keine, welche einen größern Nachtheil verurſachen kann, als eben dieſe. Denn giebt der Aufgeber zu viel Steine auf, und mehr, als die Kohlen dagegen ſchmelzen können, ſo ſetzt ſich der Stein gar leicht feſt, wird aus Mangel der Hitze kalt, oder vielmehr hart, und wo nicht bey Zeiten durch beſtändiges Herausziehen der Schlacken, und Nachſetzung der Kohlen, der Stein zum Fluß gebracht wird, kann es geſchehen, daß das ganze Gebläſe darüber eingeſtellt werden muß. Der Hoheöfener kann dieſes auch ſo bald nicht merken; denn wenn die erſte und andere Gicht noch die gehörige Quantität von Kohlen und Stein hat, ſo bleibt das Eiſen auch gut. Gegen die Zeit aber, daß der zu viel aufgegebene Stein in die Mitte des Schachtes kömmt, oder wohl gar ſchon auf dem Geſtelle liegt, ſind die Mittel faſt zu ſpät; und dieſes kann ſo geſchwinde herunter kommen, daß, wenn der Hoheöfner nicht recht aufmerkſam iſt, die ſchlimme Gicht auf den guten, ohne daß er es merkt, herunter geht. Läßt der Aufgeber die Gichten weiter herunter gehen, als geſchehen ſoll, ſo werden die Gänge des Schachtes, indem ſie von der Glaſur des daran herunter fließenden Eiſenſteines entblößet werden, der ſie ſonſt vor dem Feuer ſchützet, ſehr angegriffen; und eben dieſes geſchieht auch, wenn zu viel Kohlen aufgegeben ſind. Denn, in ſolchem Falle nimmt die überflüſſige Hitze die Haut, welche der herab fließende Stein in den Ofen zieht, ab, und kömmt alsdann an die Schachtſteine; und letzteres kann Statt haben, wenn auch der ganze Ofen gehörig gefüllt iſt.

Im Baruthiſchen wird, wenn der Hoheofen zuvörderſt gehörig abgewärmt worden iſt, beym erſten Aufgeben ein Käſtchen des mit den Zuſchlägen vermiſchten Steines, welches ein 1 Elle langes, $\frac{3}{4}$ Elle breites, und 6 Zoll hohes Maß iſt, nebſt 2 Kübeln, deren jedesmal 2 auf 1 Gicht im Schmelzen gerechnet werden, oder 6 Dresdn. Scheffel Kohlen aufgegeben. Wenn die Kohlen dergeſtalt verbrannt, und die Minern der-

maßen geſchmolzen ſind, daß die ganze Maſſe in dem Ofen ungefähr um 2 Ellen 4 Zoll ſich geſenkt hat, ſo wird alsdann von neuem aufgegeben. Wenn von Zeit des erſten Aufgebens ungefähr 8 dergleichen Gichten durch den Hohenofen durchgegangen ſind, wird noch eine Schaufel mehr Eiſenſtein und etwas mehr Kohlen aufgegeben. Solchergeſtalt wird mit der Vermehrung der Quantitäten der Aufgaben ſo lang continuirt, bis der Hoheöfner aus den ihm bekannten Zeichen ſiehet, daß der Ofenſtein geraucht hat. Wenn der baruthiſche Hoheofen im beſten Gange geweſen iſt, ſind nicht über 18, höchſtens 19 Käſtchen Stein in einer Gicht geſetzt worden, und dieſer Gichten ſind alsdann nicht viel über 18, innerhalb 24 Stunden durchgegangen. In den erſten 14 Tagen pflegt Tag und Nacht 8, 9 10 mal, nachher aber meiſtens, bis zur baldigen Beendigung, 15, 16, 17 mal, und alſo alle anderthalb Stunden, aufgegeben zu werden, da dann gemeiniglich zulezt mit 12, 10 und 9 Aufgaben beſchloſſen wird.

Wenn das Geſtell im Hohenofen ſo weit voll geſchmolzen Eiſen iſt, daß die darauf ſchwimmende Schlacke wieder unter das Formloch treten will, ſo läßt man das Eiſen heraus, oder man läßt laufen, oder es wird abgeſtochen, d. h. das im Tümpel mit Lehm, oder dem nach der Hüttenſprache alſo genannten Batzen, welcher ſich ganz verſchlacket hat, verkleibte Loch wird vermittelſt einer eiſernen Stange aufgeſtoßen, da alsdann das Eiſen mit einem Theile der Schlacken heraus fließt. Ehe abgeſtochen wird, muß der Hoheöfener mit einer Brechſtange von den Seitenwänden des Heerdes die Schlacken abſtoßen, damit ſie ſich in die Höhe begeben. Wenn aber abgeſtochen iſt, werden die im Ofen noch übrigen Schlacken, vermittelſt eiſerner Inſtrumente ſorgfältig aus dem Hohenofen heraus gezogen, weil, wenn ſolches nicht ſogleich geſchähe, dieſelben ſich im Heerde nachher dermaßen häufen würden, daß es ſchwer ſeyn würde, dieſelben heraus zu bringen, und würde ſich alsdann in die Nothwendigkeit geſezt ſehen, dem Schmelzen ein Ende zu machen, indem ſich alsdann unfehlbar das Formenloch verſtopfen würde. So ſchädlich

lich die Schlacken auf dieſe Weiſe ſeyn können, ſo nützlich ſind ſie auch; denn, indem ſie über dem Eiſen ſchwimmen, verhindern ſie, daß das Gebläſe nicht mit einer ſolchen Heftigkeit das Feuer auf das Eiſen treiben und daſſelbe verzehren kann, welches ſonſt unfehlbar geſchehen, dadurch aber die zu gewinnende Quantität Eiſen nicht allein geringer, ſondern auch ſpröder werden würde. Dieſelben halten auch die herunter fallenden kleinern Klumpen des noch nicht gehörig erwärmten Eiſenſteines ab, daß ſie nicht unter das glühende Eiſen fallen, und darin ein Aufwallen, Kochen und Sprudeln verurſachen. Wenn abgeſtochen und die Schlacken heraus gezogen werden, der Batzen aber vor das Tümpelloch gekleibt iſt, wird auch noch die Oeffnung im Tümpel mit Schlacken und Sand zugemacht.

Ehe ich in der Beſchreibung der Hohenofenwerke weiter gehe, will ich zwo anderer Arten von Schmelzöfen, und der Methode, wie in Corſica das Eiſen ausgeſchmelzet wird, mit Wenigem gedenken.

Anſtatt der hohen Eiſenſchmelzöfen würden hier und da die zu Eiſenärz in Steyermark zum Schmelzen des Eiſenſteines gewöhnlichen Floßöfen, (wovon in Hrn. Prof. **Schrebers** *Beſchreibung der Eiſenberg- und Hüttenwerke zu Eiſenärz in Steyermark*, S. 13, f. eine genaue Beſchreibung nebſt einer Abbildung befindlich iſt,) mit Vortheil eingeführt werden können, inſonderheit an denjenigen Orten, wo man die zur Erbauung der Hohenöfen nöthigen feuerfeſten Geſtellſteine nicht von gehöriger Güte bekommen kann. Dieſe Floßöfen werden nur von gemeinen Backſten erbauet, und mit Lehm ſtark gefüttert; ſie ſind niedriger, aber weiter, als die Hohenöfen, und haben einen größern Heerd als dieſe; ſie gehen $\frac{3}{4}$ Jahr in einem fort, ehe ſie eine Ausbeſſerung erfordern, und ſie haben vor den Hohenöfen auch darin einen Vorzug, daß ſie, nachdem ſie ausgelaſſen worden, innerhalb etlichen Wochen ſchon kalt werden, und daher geſchwind ausgebeſſert und zum Eiſenſchmelzen gebraucht werden können; da im Gegen-

Gegentheil die hohen Eiſenſchmelzöfen zur Abkühlung etliche Monate Zeit brauchen, und darüber ſowohl als über die Ausbeſſerung viele Zeit hingeht, in welcher nicht geſchmelzt werden kann. Aus dieſer Urſache wird auch zu Eiſenärz eine weit gröſſere Menge Eiſen auf den Floßöfen, als auf den Hohenöfen, zu gute gemacht, wie aus einer im vorgedachten ſchreberſchen Werke, S. 59 beygefügten Tabelle zu erſehen iſt.

Ob der in England zum Schmelzen der Erze gewöhnliche und von einigen ſo gerühmte Ofen, welcher unter dem Namen des Coupolo- oder engliſchen Windofens bekannt iſt, und den man in Hrn. v. Juſti chym. Schriften, III. B. S. 365, fgg. beſchrieben und abgebildet findet, auch bey uns mit Vortheil eingeführt werden könne, wäre durch mehrere genaue Verſuche zu beſtimmen. Es iſt ſelbiger eine Art von Windofen, welcher letztere Umſtand alle Aufmerkſamkeit verdient, und dieſem Ofen in ſolcher Rückſicht einen Vorzug vor andern Schmelzöfen zuwege bringt.

Nach Hrn. v. Juſti Urtheil, a. ang. O. S. 381, iſt der Coupoloofen beſonders nützlich zu gebrauchen, um alte Eiſengußwaaren, z. B. alte eiſerne Kanonen, Bomben und Kugeln, andere dergleichen bey Verfertigung neuer Bomben, Granaten und Vollkugeln mißgerathene und ausgeſchoſſene Ammunitionsſtücke, wieder umzuſchmelzen, und neue Eiſengußwaaren daraus zu machen. Man hatte zu eben dieſem Endzweck, vor einigen Jahren auf dem königl. preußiſchen Eiſenwerke Gottow an der ſächſiſchen Gränze, einen Coupoloofen erbauet. Man feuerte denſelben, aus Mangel der Steinkohlen, mit Holz. Der Ofen gab mit dieſer Feuerung überflüſſige Hitze, um das Eiſen in genugſam zarten Fluß zu bringen, daß die Gießung neuer Ammunition und andererEiſengußwaaren damit bewerkſtelliget werden konnte. Allein, wenn der Guß wegen übler Beſchaffenheit der Formen nicht gerieth, ſo konnten alsdann dieſe mißgerathene Stücke nicht wieder von neuem umgeſchmolzen werden, ſondern ſie waren ferner ganz unſchmelzbar.

A letter from Mr. MASON, to Mart. Folkes, dated at Cambridge, Jan. 18. 1746. concerning Melting Iron with Pit-coal. ſt. in N. 482 der Phil. Tranſact. for Jan. & Feb. 1747, S. 371.

Auf der Inſel Elba, neben Corſica wird das Eiſenerz auf die allereinfacheſte Art ausgeſchmelzt und zu

gute

gute gemacht, ungefähr ſo wie in Catalonien, Navarra, und überhaupt in der Nachbarſchaft der Pyrenäen. Dieſelben Arbeiter röſten das Erz, pochen es, röſten es noch einmal, ſchmelzen das Eiſen aus, machen es fein, und alles dieſes in einer Zeit von 24 Stunden. Unſere Oefen kennt man nicht, ſondern man hat einen Heerd, der wie ein Tiegel vertieft iſt, in dem das Eiſen in Brode zuſammen ſchmilzt. Man erhält nicht erſt Gänſe, (von denen ich unten ſprechen werde) ſondern ſogleich ein Eiſen, das ſich hämmern läßt; welches vornämlich daher rührt, daß bey der dortigen Einrichtung nur die erdigen Theile zum Fluß gebracht werden. Man bedient ſich nur der Kohlen von abgeſtorbenen Kaſtanienbäumen. Statt der Bälge bedient man ſich der Waſſertrompeten, welche man beym **Swedenborg**, de ferro I, S. 144, Taf. 13, und im 3ten Bande des Schaupl. der Künſte u. Handw. von Hrn. **Bouchu** beſchrieben findet.

Mémoire ſur la maniere, dont on extrait en Corſe le fer de la mine d'Elbe, d'ou l'on déduit une comparaiſon de la méthode Catalane en général, avec celle qui ſe pratique dans nos Forges. Par Mr. TRONSON *de Coudray*. à Paris, 1775, 8. 144. S. n. 3 K. T.

Auf den Hütten werden gemeiniglich zweyerley Arten von Eiſen gegoſſen, nämlich Roheiſen für die Hammerwerke, und allerley Gußwaaren. Zu beyden Arten müſſen alſo auch vor dem Abſtechen die erforderlichen Vorkehrungen und Anſtalten gemacht werden.

Zu den *Roheiſen* werden vor dem Hohenofen vorher in dem Kohlgeſtübe oder in Sand ſo viele Rinnen oder Betten gemacht, als man Stücke Eiſen oder Gänſe machen will, in welche dann bey dem Abſtechen das fließende Eiſen gelaſſen, und nachher mit Aſche oder Sand beſtreuet wird. Dieſe *Gänſe*, (*Eiſengänſe*, Fr. Gueuſe, Schwed. Gös) ſind lange eiſerne gemeiniglich dreyeckige oder halbrunde Klumpen von 8 bis 12 Centner. Weil ſolche Maſſen ſehr beſchwerlich wieder einzuſchmelzen ſind, man auch dabey nicht wiſſen kann,

wie

wie viel Roheiſen zu einer Luppe geht, ſondern deren viele zuſammen nehmen muß: ſo bricht man ſie vor dem Hammer in verſchiedene kleinere Goſſenſtücke entzwey; oder man macht ſogleich auf der Hütte ſolche Goſſenſtücke, die etwa 2 Fuß lang, 1 Fuß breit, und 3 bis 4 Zoll dick ſind.

Bey dem Herausfließen des Eiſens aus dem Hohenofen, kann man ſchon von der Güte des Eiſens aus nachfolgenden Kennzeichen urtheilen:

Eiſen, welches auf dem Bruche grobkörnig ausſieht, auch eine wie Silber glänzende Farbe hat, iſt ſpröde; graubrüchiges und kleinſpeiſiges Eiſen iſt das beſte.

Wenn das Eiſen beym Abſtechen nicht recht gleich, ſondern dick und klümperig fließt, ſo iſt ſolches ein Zeichen, daß daſſelbe nicht hinlänglich, entweder vom Stein oder von der Schlacke geſchieden iſt. (*)

Giebt das Eiſen beym Abſtechen Funken, ſo iſt daſſelbe ſpröde und rothbrüchig.

Wenn in das fließende Eiſen Waſſer gegoſſen wird, ſo wird es ſpröde; ja, wenn in den Rinnen, wo das Eiſen hinein laufen muß, Waſſer ſtehet, ſo fängt das Eiſen manchmal dergeſtalt an zu ſprützen, daß es das Hoheofengebäude und die Umſtehenden in Gefahr ſetzen kann.

Graubrüchiges und gutes Eiſen iſt ſchwerer, als ſchlechtes weißbrüchiges. Je kleinſpeiſiger das Eiſen auf dem Bruche, folglich je beſſer es iſt, deſto leichter ſchmilzt es im Schmiedefeuer.

Wenn die Oberfläche des gegoſſenen Eiſens glatt iſt: ſo iſt es ein Zeichen eines guten Eiſens; iſt ſie aber löcherig, ſo zeigt ſolches einen allzu ſchwefelichten Eiſenſtein an.

Sonſt hat man auch bemerkt, daß rothbrüchiges Dach- oder Roheiſen dicke Kanten und eine höckerige Oberfläche, gleichſam wie Eindrücke von Katzenfüßen hat.

Kalk-

(*) Jedoch iſt das bloße Dickfließen des Eiſens kein ſchlimmes, ſondern ein gutes Zeichen. Denn wenn das Eiſen dick fließt, ohne viel Geräuſch kalt wird, und eine glatte Fläche bekömmt, auch ſo genannte Eiſenfarbe hat: ſo zeigt es eine Gare an. Wenn es hingegen dünn wie Waſſer fließt, und es zeigen ſich über demſelben häufig aufſpringende Funken: ſo iſt es ein gewiſſes Zeichen, daß noch zu viel Schwefel in dem Eiſen, mithin daſſelbe noch ungar iſt.

Kalkbrüchig Eiſen hat eine feine, gleichſam glaſurte Oberfläche; im Bruche iſt es von einer weißen Farbe, oder hat auch einen weißen Stahlrand.

Weil nicht alle Eiſenſteine ein gutes Eiſen zum Verſchmieden geben, und man doch die dazu nicht ſonderlich tauglichen Sorten derſelben ebenfalls zum Nutzen anwenden will: ſo verbindet man mit dem Hohenofen oder Hüttenwerke gemeiniglich eine Gießerey, um darin allerley Gußwaaren oder Gußwerk zu verfertigen. Ja, man will es für vortheilhafter halten, das Eiſen als Gußwaaren zu debitiren, als wenn man es als Schmiedeeiſen debitirt, weil das Gußeiſen viel wenigere Koſten erfordert, und bey Verfertigung des Schmiedeeiſens allemal ein Abgang vom Roheiſen iſt. (In Baruth rechnet man dieſen Abgang auf $\frac{3}{8}$.) Die Eiſengießereyen ſind auch daher faſt überall in Deutſchland mit den Eiſenhütten vereinigt, und werden als das wichtigſte und vortheilhafteſte Stück dabey angeſehen.

Das Gußwerk erhält ſeine verſchiedene Benennung von derjenigen Materie, welche ihm dielbe giebt. Dieſe Materie iſt gewöhnlicher Weiſe Sand oder Lehm. Im Sande werden nur flache Sachen, als: Ofenplatten, Pochſtämpel, Friſchfeuerzacken ꝛc. abgeformt; in Lehm aber diejenigen, welche nicht im Sande geformt werden können, z. B. Ofenblaſen, Töpfe, Caſſerollen, runde Oefen, Röhren ꝛc.

Wenn Sandguß gegoſſen werden ſoll, ſo wird vor dem Aufſtechen die vor dem Hohenofen liegenden Stubbe mit einem fetten Sande untermengt, und alsdann wird dieſelbe umgegraben und eben gemacht. Das Umgraben muß aber ſo geſchehen, daß die Stubbe nicht zu loſe bleibe; weil ſonſt das fließende Eiſen ſich gar leicht hinein zieht und die Form verderbt. Es muß aber nicht feſt geſtampft ſeyn, weil ſonſt die in dem Eiſen ſteckende Feuchtigkeit ſich nicht in die Erde ziehen kann. und gar leicht, indem ſie ſich zwiſchen der Stubbe und dem

dem Eiſen ſelbſt dränget, die ganze Sache über einen Haufen wirft, und das Eiſen aus einander ſprenget. Endlich muß auch der Sand weder zu feucht noch zu trocken ſeyn. Da der Sand, um dem Eiſen die Form geben zu können, oder, wie es die Gießer nennen, zum Stehen, einige Feuchtigkeit erhalten muß: ſo kann durch das allzu ſchnelle Abkühlen bey zu vieler Feuchtigkeit, aus dem beſten Eiſen ein ſprödes werden. In dem mit Stubbe vermiſchten Sande werden die hölzernen Formen der zu verfertigenden Gußwaaren wagerecht abgedruckt oder eingedämmet, und mit feinem Kohlenſtaube beſtreuet, und eine kleine Rinne in die große Hauptrinne mit den Händen gemacht, damit das Eiſen durch Vorſetzung eiſerner Schippen gezwungen werden könne, in die Form hinein zu laufen. So bald dieſelbe voll iſt, wird die Schippe vor den Eingang der kleinen Rinne geſteckt, damit kein Eiſen weiter hinein laufe. Alsdann läuft das flüſſige Eiſen weiter, und man kann ſo viel Formen eindämmen, als man mit Eiſen füllen kann.

Zum **Lehmguß** werden zwo Formen von Lehm gemacht, welche dergeſtalt zuſammen geſetzt werden können, daß der zwiſchen beyden bleibende leere Raum mit Eiſen ausgefüllt werden kann. Derſelbe wird dergeſtalt in Sand geſetzt, daß das Eiſen zu einem in den Formen befindlichen Loche herein laufen, und die Mitte zwiſchen dem Kern und der Schale, d. i. der innern und äußern Form, ausfüllen könne. Die Lehmformen werden von den Gießern mit den Händen gemacht, da ſie meiſtens rund gedrechſelt ſind, über dem Feuer getrocknet, und alsdann zum Gebrauch aufgehoben. Weil ſie gemeiniglich am Eiſen immer kleben bleiben, und davon herunter geſchlagen werden müſſen: ſo ſind ſie nur einmal zu gebrauchen. Doch darf dieſer Lehm nicht als ganz unnütz weggeworfen werden, indem er vielleicht als ein Zuſchlag bey dem Sandguß gebraucht werden könnte.

Die

Die Arbeiter bey den Hüttenwerken, ſind: der Hoheofenmeiſter, welcher nur zuſtellet, und alsdann ab- und zugeht, bey einigen Hüttenwerken aber auch beſtändig gegenwärtig iſt; ein beſonderer Hoheofenarbeiter, welcher, wo der Hoheofenmeiſter nur ab- und zugeht, beſtändig gegenwärtig ſeyn muß; die Aufgeber, welche ſich auf der Gicht mit Einſchüttung der Kohlen und Eiſenſteine, (welches man das Aufgeben nennet,) beſchäftigen; der Pocher, d. i. derjenige Arbeiter, der ſowohl den Eiſenſtein und Fluß pochet, als auch das Röſten verrichtet; der Gießer, welcher die Gießerey beſorget und die dazu gehörigen Formen verfertiget, und gemeiniglich einige Burſche zur Hülfe hat; der Kohlenmeſſer, welcher zu dem Hohenofen und den Hämmern, wenn beyde an einem Orte mit einander vereinigt ſind, die Kohlen zu vermeſſen, und dabey noch ein und andere Nebenarbeiten zu verrichten hat; der Eiſenſteinmeſſer, welcher die von der Grube auf die Hüte gebrachten Eiſenſteine, nach dem vorgeſchriebenen, auf der Hütte geaichten Maße, wie auch die Flüſſe und Zuſchläge, in Empfang nimmt. Die bisher aufgeführten Arbeiter ſind die vornehmſten und hauptſächlichſten bey einem Hüttenwerke. Außer ſelbigen giebt es noch ein und andere geringere, als: die Vorläufer, welche den Eiſenſtein und die Kohlen auf die Gicht laufen. Läßt die Hütte ihre Kohlen ſelbſt um Lohn brennen, ſo nimmt ſie eine erforderliche Anzahl Köhler an. Wird der Eiſenſtein zu Waſſer angefahren, ſo unterhält ſie eigene Kahnfahrer dazu, wie auch zuweilen etliche eigene Hüttenknechte, welche durch das Hüttengeſpann beſtändig Kohlen, Eiſenſtein, auch das Roheiſen nach den Hämmern fahren.

Eine Anweiſung der Pflichten und Obliegenheiten der Hütten- und Hammerbedienten und Arbeiter, findet man in den Hütten- und Hammer Ordnungen, und in den Beſchreibungen der Hütten- und Hammerwerke,

wovon ich bey dem Schluſſe dieſer Materie ein Verzeichniß liefern werde, wie auch in folgenden Schriften.

Die Eigenſchaften eines Hammerherrn, unter dem Vorſitze des Hrn. Andr. Berch, zu Upſal. im Jun. 1750, zur öffentlichen Prüfung vorgeſtellt vom Iſ. Joh. Uhr; aus dem Schwed. überſ. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. II. Th. S. 360—388.

JO. GOTTSCH. WALLERIUS diſſ. om en bruk-patrons tilbörliga apſigt i hytte och hammar wid Jernsmide, Upſ. 1756.

D. Ueberſ. u. d. T. Abhandlung, von der erforderlichen Aufſicht eines Hammerherrn über Eiſenhütten und Hammerwerke. ſt. in Hrn Prof. Schrebers neuer Samml. II. Th. S. 389—412.

Eine andere Ueberſ. u. d. T. Kurze Abhandlung von der gebührenden Aufſicht eines Eigenthümers eines Bergwerks, Hütte, Hammer und Eiſenſchmiede betreffend, ſt. im II. B. der kleinen Abh. einiger Gel. in Schweden ꝛc. S. 217—262.

Alle dieſe Hüttenarbeiter dienen auf Gedinge, und werden gemeiniglich auf ein Jahr wenigſtens gedungen. In den preußiſchen Landen geht das Jahr vom 1. Jun. bis ult. May, im Wernigerodiſchen aber vom Jäner, an. Während dieſer Zeit ſteht ihnen nicht frey, aus der Arbeit zu gehen, und ſich auf andere Werke zu engagiren. Damit auch das Austreten der Hüttenleute verhütet, und hierin gute Ordnung gehalten werde, darf kein Hüttenarbeiter, welcher auf einländiſchen Hüttenwerken geſtanden hat, gedungen werden, wenn derſelbe nicht mit einem Atteſte von der Factorey des Ortes verſehen iſt, daß er zu rechter Zeit ſeine Arbeit aufgeſaget, und von neuem kein Gedingegeld erhalten habe. Die Lohnung geſchieht im Wernigerodiſchen theils mit baarem Gelde, theils mit Früchten, an einigen Orten auch mit Eiſen oder Victualien.

Eine ſolche Art der Auslohnung aber iſt ſchädlich, weil man dadurch verhindert, daß die Arbeiter gut und wohlfeil leben können, welches leztere gleichwohl zur Aufnahme aller Fabriken dient. Wird bey einer ſolchen Auslohnung nicht redlich und uneigennützig zu Werke gegangen, ſo können die Arbeiter gar leicht um die Hälfte ihres Verdienſtes gebracht werden. Außerdem fällt die Auslohnung mit Eiſen den Arbeitern, wegen des ihnen fehlenden geſchwinden und unnachtheiligen Abſatzes deſſelben, ſehr beſchwerlich, und giebt ihnen noch dazu die beſte

ſie Gelegenheit zu Unterſchleifen an die Hand. Aus dieſen Urſachen iſt auch die Auslohnung mit Eiſen und Victualien in Sachſen verboten. Auch dürfen bey den königl. preußiſchen Eiſenwerken die Arbeiter wider ihren Willen nicht angehalten werden, Lebensmittel oder andere Rechnung ſtatt baaren Geldes anzunehmen.

Bey dem Eiſenwerke in Baruth, bekömmt wöchentlich

Der Hoheofenmeiſter, mit ſeinen Hohenofenarbeitern	6 Rthlr.	— Gr.
Ein Aufgeber	1	12
Der Kohlenmeſſer	1	6
Ein Tagelöhner	1	—

Ein Eiſenwerk, welches auf das beſte eingerichtet ſeyn, und ſeinem Eigenthümer allen möglichen Vortheil einbringen ſoll, muß nicht allein aus einem Hohenofen und einer Eiſengießerey, ſondern auch zugleich aus einem Stabhammer, Zainhammer, Blechhammer, Eiſendrahtzuge, und einer Stahlhütte, beſtehen. Ein ſolches zuſammen geſetztes Werk heißt mit Recht ein vollkommenes Eiſenwerk. Denn nicht alle Arten von Eiſenwaaren finden zu allen Zeiten gleichen Abſatz. Zuweilen werden die Eiſengußwaaren ſowohl, als das Stabeiſen, weniger geſuchet; wenn nun ein Eiſenwerk keinen Blechhammer, Drahtzug ꝛc. hat, ſo kann man, wenn man ſchon mit überflüſſigen Waaren beladen iſt, gar nicht fortarbeiten; bey einem ſolchen vollkommenen Eiſenwerke aber arbeitet ein Hammer dem andern in die Hand, es werden alle Arten von Eiſenwaaren verfertiget, und das ganze Werk kann beſtändig fort arbeiten. Unterdeſſen iſt dieſe Einrichtung nur vortheilhaft und bequem, nicht aber unumgänglich nothwendig; denn es können auch verſchiedene von dieſen Werken, z. B. ein Blechhammer, eine Stahlhütte ꝛc. für ſich beſtehen, ohne mit dem Stabhammer vereinigt zu ſeyn, wenn nur Stab- und Zainhämmer in derſelben Gegend vorhanden ſind, die jenen vorarbeiten können. Es iſt über-

haupt die Einrichtung der Eiſenwerke ſehr verſchieden, und man richtet ſich hierin gemeiniglich nach dem Zuſammenhange mit andern Fabriken, und nach dem Debite der Waaren. Alſo iſt z. B. der Eiſenhammer bey Neuſtadt-Eberswalde in der Mittelmark, welchen man in Sprengels Handw. und Künſte, 5ter Samml. Berl. 1770, 8. S. 184 — 195, beſchrieben findet, nicht, wie die mehreſten Eiſenhämmer bey den Hohenöfen, deshalb angeleget worden, das Roheiſen gar zu machen (zu friſchen), ſondern er hat bloß zum Zweck, den benachbarten Kupferhammer mit Inſtrumenten zu verſorgen, Krauseiſen für die neuſtädtiſche Meſſerfabrik zu ſchmieden, und einige Stücke für die potsdammiſche Gewehrfabrik zu verfertigen.

Man möge nun ein Eiſenwerk einrichten, wie man will, ſo muß es doch aus einem Hohenofen, einer Gießerey, und aus Stab- und Zainhämmern beſtehen; es wäre denn, daß man, außer der Gußwaare, nur Roheiſen zum bloßen Verkauf machen wollte, welches aber keine gute Wirthſchaft iſt. Ich werde demnach hier noch dieſe Arten von Hammerwerken beſchreiben. Der Blechhämmer habe ich bereits, im V. Th. S. 659, und der Eiſendrahtfabriken, im IX. Th. S. 480, gedacht; und den Stahlhütten wird an ſeinem Orte ein beſonderer Artikel gewidmet werden.

Da die Eiſenminern ſelten ganz rein vorhanden ſind, ſondern gemeiniglich eine Säure, Schwefel, Arſenik und wohl gar Spießglas in ihrer Grundmiſchung haben, welche durch daß Röſten ſchwerlich ganz ausgetrieben werden können: ſo iſt das Eiſen, wie es aus dem Hohenofen kömmt, allemal ſehr ſpröde und brüchig. Wenn es aber auch möglich wäre, daß man die allerreinſten, von allen fremden Beſtandtheilen befreyten Erze, ſchmelzen könnte, ſo würde, dem ungeachtet, das aus dem Hohenofen kommende Eiſen niemals geſchmeidig, ſondern durchaus ſpröde ſeyn. Die Urſache iſt, weil ſich

ſo-

ſowohl aus den Eiſenminern ſelbſt, als aus den Zuſchlägen, ſo viel erdige Theile unter das Eiſen miſchen, die noch nicht genug metalliſicirt ſind. Weil nun die Eigenſchaft eines vollkommenen Metalles, und inſonderheit des Eiſes, nach Maßgebung des Endzweckes der meiſten daraus zu verfertigenden Dinge, nothwendig erfordert, daß es geſchmeidig ſey und ſich unter dem Hammer treiben laſſe: ſo iſt unumgänglich nöthig, daß dieſe noch unmetalliſicirte Eiſenerde und andere fremde Theile, welche deſſen Sprödigkeit verurſachen; davon abgeſchieden werden, und dieſes iſt der Endzweck, weshalb man die Arbeit des Friſchens, oder eines nochmaligen Garmachens des Roheiſens auf den Stabhämmern vornimmt. Ein Stabhammer, Fr. Fonderie, iſt demnach eine zuſammenhängende Anſtalt von verſchiedenen Feuerſtätten und Hämmern, die durch das Waſſer getrieben werden, wodurch das Roheiſen vollkommener gemacht, und in, zu dem Gebrauch, bequemere Formen geſchmiedet wird.

Weil das aus dem Hohenofen kommende Eiſen annoch roh iſt, auch daher Roheiſen heißt, und auf keinerley Weiſe geſchmiedet werden kann, ſondern nochmal geſchmelzet werden muß, um es zu reinigen; welches Friſchen genannt wird: ſo bekömmt es, wenn lezteres geſchehen iſt, den Namen zweygeſchmolzen oder Friſcheiſen. Der Heerd und die Eſſe in den Eiſen- und Stabhämmern, wo das aus dem Hohenofen gekommene Eiſen nochmals geſchmelzet und gereiniget wird, heißt der Friſchheerd und die Friſcheſſe; der Blaſebalg an der Friſcheſſe, der Friſchbalg; der Arbeiter, welcher das Friſchen des Eiſens verrichtet, der Friſcher, und der Knecht oder Gehülfe deſſelben, der Friſchknecht.

Zu einem Stabhammer wird erfordert:

1. Eine gehörige und geſchickte Lage, wo es nicht an dem benöthigten Waſſer fehlet. Am beſten iſt es allemal, wenn man dieſen Hammer, ſo nahe es seyn kann, bey dem Hohenofen anleget; weil man alsdann das Roheiſen mit der größten Bequemlichkeit auf den Hammer bringen kann; da hingegen, wenn dieſer von dem Hohenofen weit entfernt liegt, der Transport des

Roheiſens nicht ohne Koſten bewerkſtelliget werden kann, wodurch aber hernach der Preis des geſchmiedeten Eiſens nothwendig geſteigert werden muß, welches für den Eiſenhandel gar nicht vortheilhaft iſt. Aus eben dieſer Urſache, muß

2. auch der Zainhammer mit dem Stabhammer an einem und eben demſelben Orte vereinigt ſeyn. Sind beyde von einander weit entfernt, ſo verurſachet ſolches noch mehrere Transportkoſten, da die Zainbängel von dem Stabhammer auf den Zainhammer, das Zaineiſen aber hernach wieder zurück in die Eiſenkammer oder Factorey gebracht werden muß. Sind aber beyde Hämmer an einem Orte mit dem Hohenofen vereinigt; ſo fallen alle dieſe Koſten weg, die Aufſicht wird bequemer, und der Verſchluß des Eiſens, da die Factorey ebenfalls an Ort und Stelle iſt, leichter gemacht. Werden aber die Transportkoſten erſparret, ſo kann man auch das Eiſen wohlfeiler verkaufen, welches den Abſatz des Eiſens, wenn ſonſt daſſelbe von guter Beſchaffenheit iſt, ſehr befördert.

3. Wird zu einem Stabhammer ein Friſchofen, oder eine Friſcheſſe, worin das rohe Eiſen vollends gar und geſchmeidig gemacht wird, erfordert. Nach der Beſchreibung des **churbraunſchweigiſchen Hüttenhaushalts**, iſt die Friſcheſſe, worin der Heerd, worauf das Eiſen geſchmiedet wird, lieget, viereckig, und gemeiniglich 14 Fuß lang und 12 Fuß breit. Dieſe hat auf einigen Hütten eine, auf den meiſten aber zwey Brandmauern, nämlich diejenige, wohinter das Gebläſe liegt, und die, welche gleich daran ſtößt; ſie ſind gemeiniglich 10 Fuß hoch und 2 F. dick. Die beyden andern Seiten ſind mit zwey Gewölben und vermittelſt eines an der vierten Ecke aufgemauerten Pfeilers zuſammen gehänget. Eine davon iſt ganz offen; die andere, und zwar diejenige, wovor der Hammerſchmied arbeiten muß, hat einen ſo genannten Vorhang, welcher etwa $3\frac{1}{2}$ Fuß lang, faſt

aus

aus der Mitte des Gewölbes herunter geht, und vor den Heerd angelegt iſt, damit die Flammen und Funken den davor arbeitenden Hammerſchmied nicht beſchädigen können. Die Größe und das Verhältniß der übrigen Theile iſt nicht allenthalben gleich, doch mehrentheils folgendermaßen beſchaffen. Der Boden in dem Heerde, welcher der Friſchboden heißt, iſt von gegoſſenem Eiſen, und 2 Fuß 3 Zoll im Quadrat, und ungefähr 2½ Zoll dick. Die Seiten davon ſind ebenfalls mit eiſernen Platten, welche Friſchzacken heißen, ausgeſetzt. Ein ſolcher Friſchzacken iſt 2 Fuß 3½ Zoll lang, 1 F. 2½ Z. breit, und ungefähr 2½ Z. dick. Die vierte Seite, und zwar die vordere, wo der Arbeiter ſteht, iſt mit Stubbe zu dem Ende zugelegt, daß die Stubbe die Lachthohl, wenn die Schlacke abgezapfet, von ſelbſt zuſchließen kann, als auch darüber deſto bequemer die eiſerne Stange, womit das Eiſen bearbeitet werden muß, zu regieren. Unter dieſer Stubbe geht eine runde oder vierkantige Röhre, die Lachthohl genannt, wodurch die aus dem Roheiſen ſich noch abſondernde Schlacken abgezapfet werden, zugleich aber auch viele Feuchtigkeit ausdunſten könne. Der ganze Heerd iſt mit eiſernen Platten belegt. Unter dem Friſchboden liegt eine runde eiſerne Röhre, welche etwas in die Höhe zu Tage ausgeht. Dieſe führt die unter dem Heerde ſich geſammelte Feuchtigkeiten ſo ab, daß doch noch immer einige darunter bleiben, die den Friſchboden in mäßiger Kälte erhalten, ſo, daß er ſich an dem darüber liegenden Eiſen nicht anſchweißen kann. Geſchieht es aber doch; daß das Eiſen ſich an den Friſchboden ſetzt, ſo wird nur ein wenig Waſſer in dieſe Röhre gegoſſen, wodurch dann derſelbe dermaßen gekühlet wird, daß ſich das Eiſen nicht weiter anſetzt. An der einen Seite des Heerdes liegt die kupferne Form, und in derſelben die Lieſen oder Deipen. Die Form tritt am gewöhnlichſten 4 Zoll in den Heerd, und liegt ¾ bis 1 Zoll ſchüſſig. Sie ſollte zwar, nachdem das

Eiſen etwa kaltbrüchig iſt, mehr abhängen, und, wenn es einigen Rothbruch hat, weniger und gerader liegen; es wird aber auf dem einſeitigen Harze darauf nicht geſehen, weil man gefunden hat, daß es nach der eben gedachten Weiſe gut Eiſen giebt, wenn ſonſt die übrigen Erforderniſſe gehörig angebracht ſind.

In Schweden ſetzt man in den Heerden der deutſchen Schmiede die Form auf kaltbrüchig Eiſen dermaßen ſchräge, daß ſie etwas über die unterſte Kante der Formwand bläſet, und den halben Boden des Heerdes reiniget; iſt aber das Eiſen rothbrüchig, ſo giebt man der Form eine ſolche Neigung, daß ſie 2 bis 3 Zoll auf den Boden ſelbſt bläßt, und den ganzen Boden reiniget. In der Wallonenſchmiede bläſet man meiſtens mitten auf die Vorderwand.

Die Bälge bey dem Friſchfeuer ſind bald kleiner bald größer, und von Holz. Auf dem Harze ſind ſie gemeiniglich ſo, wie die bey dem Hohenofen. Sie werden aus dritthalbzölligen Tannenbretern verfertiget. Sie ſind hinten breit und vorn ſpitzig, und ſo gemacht, daß der unterſte Kaſten in den obern hinein geht; wobey ſich aber alles ſo genau paſſen muß, daß kein Wind durchgehen kann, zu welchem Behuf ſie noch mit Leiſten inwendig an dem äußerſten Rande verſehen ſind, welche mit Federn angedrückt werden, und indem der Balg in die Höhe geht, zuſammen faſſen und den Wind aufhalten. Sonſt ſind ſie mit gewöhnlichen Ventilen verſehen, haben aber in dem obern Kaſten 2 Löcher, welche man zu oder offen laſſen kann, nachdem man etwa nöthig findet, etwas Wind durchgehen zu laſſen. Die Länge des Oberkaſtens von einem ſolchen Balge iſt 9 Fuß 10 Zoll, und der Kopf davon iſt 3 Fuß 2 Zoll, daß alſo die ganze Länge 13 Fuß beträgt. Hinten iſt er 3 F. 4 Z. hoch, und 3 F. 11 Z. breit; vorn am Ende des Kopfes iſt die Höhe 1 Fuß, und die Breite 2 F. 4 Z. Da nun der Unterkaſten in den obern genau paſſen muß, ſo giebt ſich, nach Abzug der Dicke der Bohlen zu 2½ Zoll, deſſen Größe von ſelbſt, wie

dann

dann auch nicht weniger ſchon daraus erhellet, daß der ganze Balg im Aufziehen hinten 5 Fuß 8 bis 10 Zoll hoch wird, und bis auf den Kopf, woran er vermittelſt eines Gelenkes befeſtigt iſt, zuläuft. Die Bälge werden durch ein 10 Fuß hohes Blaſerad getrieben, und ſo gemacht, daß, indem der in der Welle befeſtigte Kamm den einen Balg niederdrückt, der andere durch die an der Balgwage befeſtigte Balgruthe, und durch die Balgwage ſelbſt in die Höhe gezogen wird, und ſolchergeſtalt die Bälge einer um den andern den Wind ausſtoßen.

Die Arbeit bey dieſem Feuer fängt ſich den Sonntag Abends an, und geht Tag und Nacht fort bis auf den Sonnabend.

Nach der preußiſchen Hütten- und Hammerordnung, Cap. 5, §. 13, ſollen die Hammerſchmiede Sonntags Abends um 10 Uhr zu arbeiten anfangen, und die ganze Woche hindurch bis des Sonnabends gegen Mittag unabläſſig continuiren, wo alsdann bey der Schicht das in der Woche gefertigte Eiſen abgewogen, probiret und in das Magazin geſchaffet werden muß. Nach der wernigerodiſchen Eiſenhammerordnung hingegen ſollen die Hammerſchmiede an den Sonn- und Feſttagen in Sommerszeit des Abends nicht vor 9 Uhr, und im Winter nicht vor 7 Uhr, ihre Arbeit anfangen.

Das Einſchmelzen geſchieht auf folgende Weiſe. Das hiezu von dem Hohenofen angefahrene Roheiſen wird der Form gegen über auf den Gichtzacken geleget, ſo daß das eine Ende in dem Heerde liegt. Hierauf wird es mit Kohlen beſchüttet, und die Bälge werden angelaſſen. So wie dieſes nun abſchmilzt, wird es geſchoben, bis man ſo viel hat einſchmelzen laſſen, als nöthig iſt. Unterdeſſen wird das vorräthige zweygeſchmolzene Eiſen bey demſelben Feuer geglühet und ausgeſchmiedet. Hierauf pflegen wohl 2 und mehr Stunden hin zu gehen. Alsdann läßt man noch wohl ½ Stunde das Eiſen liegen, und ſodann wird es aufgebrochen, d. i. hin und wieder durch einander gelegt und gekehret, damit der Wind

die Stücke allenthalben berühren und recht durchbeizen könne. Hat man hiemit, nach Beſchaffenheit des Eiſens, $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden fortgefahren, werden die Stücke an und auf einander geleget, damit ſie zuſammen ſchmelzen; und man ſagt alsdann, man ſchmelze an die Luppe. Iſt dieſe nun 1 Stunde recht durchgehitzt, ſo iſt alles Eiſen in einen Klumpen geſloſſen, welcher die Luppe heißt, und alsdann wird ſie unter den Hammer gebracht, unter demſelben derb geſchmiedet, und gemeiniglich in 5 Theile zerſchlagen. Die Seitenſtücke pflegen zuweilen dem Blechſchmiede gegeben zu werden; von den übrigen aber, und wenn der Blechſchmied die Seitenſtücke nicht bekömmt, auch von dieſen, wird das Stabeiſen geſchmiedet.

4. Der hiezu gebräuchliche Hammer iſt gemeiniglich 3, $3\frac{1}{2}$ bis 4 Centner ſchwer, und von geſchmiedetem Eiſen mit einer verſtählten Bahn gemacht. Es wird derſelbe vermittelſt einer Hammerwelle von einem eilffüßigen Waſſerrade getrieben, und ſchlägt auf einen Amboß, der in einem großen Trum ſitzt, welcher 5 bis 6 Fuß in die Erde geht. Unter dem Amboß ſind 4 bis 5 Stücke von Eiſen, welche man Schalen nennet, 4, 5 bis 6 Centner wiegen, und verhindern, daß ſich der Amboß nicht in den Stock eindrücken kann. Die Direction des Gebläſes macht hiebey gar vieles aus. Es richtet ſich dieſes hauptſächlich danach, ob das Eiſen leicht oder ſchwer einzuſchmelzen iſt. Das Feuer muß nicht aus einander flattern, ſondern nach allen Seiten gleich ſtark heraus kommen, beſonders, wenn ausgeſchmiedet iſt, und die Schmiede alsdann das Feuer ungeſtört behalten können. Das Abzapfen der Schlacke muß anch genau beobachtet werden; denn das Eiſen muß beſtändig darin ſchwimmen, widrigenfalls es verbrennt; aber ſie darf auch nicht zu hoch treten, weil ſie ſich ſonſt wieder in das Eiſen zieht, auch wohl in die Form tritt und dieſelbe abſchmelzt.

Das

Das Eiſen, welches bey dieſem Friſchfeuer gemacht wird, beſteht in allerley Stabeiſen, als: Nägel = Schienen = Flach = Tau = Schar = Grapen = Stängel = und Senſen = Eiſen, auch Anlagen zu Höhlenblechen. Ein jedes von dieſen hat ſeine gewiſſe Dicke und Breite, auch zum Theil ſeine gewiſſe Länge. Außer dem Stabeiſen wird aber noch mancherley Art Eiſen bey dieſem Feuer ausgeſchmiedet, welches Modelleiſen heißt. Dieſes wird beſonders beſtellet und bezahlet, und muß ein geſchickter Hammerſchmied dergleichen nach einem Riſſe und vorgelegten Modelle ausarbeiten können. Beſteht dergleichen Arbeit in großen ſchweren Sachen, ſo gebraucht er die Reihe, welches ein Balken iſt, der an einer Säule, die in ihrem Centro ſich bewegen läßt, befeſtigt iſt. Auf dieſen Balken wird die Zange oder Stange, woran das auszuſchmiedende Modelleiſen befeſtigt iſt, geleget, und ſodann aus dem Feuer auf den Reiheklotz gebracht und bearbeitet.

Bey allem dieſen, zweygeſchmolzenen Eiſen, iſt auf dem einſeitigen Harze der Abgang $\frac{1}{3}$ von Roheiſen. Auf einen Centner dergleichen Eiſen rechnet man daſelbſt 3 Maß Kohlen; und bey einem Friſchfeuer, wo ein Meiſter und 3 Knechte ſind, kann die Woche 45 bis 50 Centner Stabeiſen gemacht werden.

In der Lauſitz und den märkiſchen Hüttenwerken, wo Raſenſteine geſchmelzt werden, muß der Hammerſchmied aus 8 Centn. rohen, 5 Centn. geſchmiedetes Eiſen liefern; und auf deutſchen Hammerwerken in Schweden werden aus 13 Centn. Roheiſen, 10 Centn. geſchmiedet Eiſen gemacht.

5. An einigen Orten, z. B. auf der Königshütte auf dem Harze, hat man noch eine andere Art Friſchfeuer; nämlich das ſo genannte rheinländiſche Friſchfeuer. Dieſes iſt von dem andern wenig unterſchieden, außer daß der Heerd kleiner iſt, und bey dem Einſchmelzen einige Veränderungen gemacht ſind, auch halb harte und halb Tonnenkohlen dazu genommen wer=

werden, da bey jenem das Einſchmelzen, wegen Mangel der Tannenkohlen, auf den mehreſten Hütten nur mit harten, als: Eichen oder Büchenkohlen, geſchieht.

6. Außer dem Friſchfeuer pflegt man zuweilen noch einen beſondern ſo genannten Zerrenheerd zu haben. Die von dem Friſchfeuer erfolgende Schlacke, iſt auch mit Nutzen zu gebrauchen, weil darin noch ein gut Theil Eiſen ſteckt. Denn außer, daß dieſelbe, ſtatt des Fluſſes, bey dem Hohenofen zugeſetzt wird, kann aus derſelben durch einen beſondern Proceß das Eiſen gezogen werden, und dieſes geſchieht bey dem Zerrenheerde.

Die Eſſe dieſes Heerdes iſt einer Friſcheſſe faſt gleich, außer daß in der Gegend, wo der Heerd zu liegen kömmt, die Brandmauer ganz rund heraus gemauert wird. Dieſer Bauch heißt die Bruſt, und geht ſo weit herunter, daß noch die Form darin zu liegen kömmt. Der Heerd iſt von einem Friſchfeuerheerde ebenfalls merklich unterſchieden; denn, außer daß derſelbe 2½ Fuß lang und 2 Fuß breit iſt, ſo iſt bey demſelben vorn an der Seite, wo bey dem Friſchfeuer die Lachthohl liegt, ein vierkantiges Loch gemacht, welches oben mit einem eiſernen Heerdblatte bedeckt iſt. Dieſes Loch iſt nach der Seite, wo der Heerd liegt, mit einer Wand von Stubbe verſehen, wodurch zu Zeiten ein Loch bis in den Heerd geſtoßen, und ſolcher Geſtalt die Schlacke abgezapfet wird. Uebrigens iſt der Herd mit Boden und Zacken, wie ein Friſchfeuer, verwahrt. In Anſehung der Form aber findet ſich dabey ein merklicher Unterſchied. Denn dieſe iſt im Maule vierkantig, 1⅝ Zoll breit, 1⅛ Zoll hoch, und breitet ſich von dieſem Mundloche, gleich einem Trichter ohne Röhre, gleich weit aus einander.

Bey den Bälgen iſt anzumerken, daß man ſelbige ſo groß als möglich, und gern noch größer, wie die vom Hohenofen, nimmt.

Wenn der Zerrenheerd gehen ſoll, wird die Friſchſchlacke unter einem Pochhammer gepochet; und wenn die Schlacke klein aus einander gefallen iſt, wird dieſelbe an den meiſten Orten gewaſchen, um das Unreine und den Schlamm davon abzuſondern. Zu einem jeden Einſchmelzen werden gemeiniglich 2 Maß von dergleichen gepochten Schlacken genommen. Der Heerd

Heerd wird darauf mit Grubenkohlen (*) gefüllet: alsdann wird von den gepochten Schlacken aufgegeben, und dieſes wechſelsweiſe nach dem Verhältniſſe fortgeſetzt, als die Kohlen den Stein bezwingen können, und bis ein ganzer Hauſe, der wohl 2 Fuß über den Heerd tritt, ſich geſammlet hat.

Während der Zeit, da dieſes Einſchmelzen geſchieht, werden Kohlen und Schlacken nachgeſchüttet, auch zum öftern die Gegend, wo die Form liegt, mit einem Eiſen nieder gedrückt, weil der Wind ſonſt gern daſelbſt eine Höhle bläſet und das Eiſen verbrennet.

Das Einſchmelzen währet meiſtentheils etwas über 5 Stunden, nach deren Verlauf der ganze Schutt von Kohlen von dem Heerde weggeräumet, und der unter demſelben ſich befindende Klumpen, welcher eine Kempe heißt, heraus genommen, und unter einem Friſchhammer in etliche Stücke geſchlagen wird; da dann aus 2 Maß Schlacken 1½ bis 1¾ Centner Eiſen zu erfolgen pflegt. Das davon fallende Eiſen wird dem Blechſchmiede gegeben, oder bey dem Friſchfeuer eingeſchmelzt; doch darf von dieſem Eiſen nicht mehr als der ſechste Theil dabey zugeſetzet werden.

7. Weil auf den Stabhämmern nur grobe Sorten von Stangeneiſen ausgeſchmiedet werden, man aber ſchwächere Sorten Eiſen für die Nagelſchmiede, Schloſſer und andere Eiſenfabrikanten nöthig hat: ſo wird auch ein Zain- Zähn- oder Zehnt-Hammer, (**) welcher auch ein Knopper- oder Kneip-Hammer genannt

(*) Unter Grubenkohlen verſteht man Holzkohlen, welche aus kleinen Holze und Reiſig, nicht aber in Meilern, gebrennet werden, und auch Aeſtkohlen, Reiſerkohlen, Spankohlen, Kleinkohlen heißen. Ein Köhler, welcher ſolche Kohlen brennet, wird daher Grubenköhler genannt.

Auf dem Harze beſtehen die Grubenkohlen aus hartem und Tannenholze. Das Reiſig von ſolchem Holze wird in einer flachen Grube über einander geworfen, und wenn es zu Kohlen gebrannt iſt, mit Stübbe und Erde beworfen und gedämpfet. Das Brennen dauert etwa nur 4 bis 5 Stunden.

(**) Die Benennungen Zain- Zayn- oder Zehnt-Hammer, ſind ein verdorben Deutſch. Zähnhammer hingegen iſt eine Benennung, die zwar figürlich iſt, aber doch mit der Geſtalt des Knoppereiſens, welches einer Reihe bey einander ſtehender Zähne ähnlich ſieht, am meiſten überein kömmt.

genannt wird, erfordert. Das Eiſen, welches bey ſolcher Anſtalt knöpfig geſchmiedet, d. i mit Knorren und flachen Kerben verſehen wird, führt den Namen des **Knopper**- oder **Kraus-Eiſens**. Der Zähnhammer befindet ſich entweder in oder an eben derſelben Hütte, in welcher der Stabhammer iſt, oder es umſchließt denſelben zuweilen eine beſondere Hütte; oder er befindet ſich auch manchmal einige Stunden weit von dem Stabhammer entfernt; welches letztere aber, wie ſchon erwähnt worden, gar nicht wirthſchaftlich iſt.

Bey einer gemeinen Zähnſchmiede wird gemeiniglich nur Krauseiſen zu Nagel- und Kleinſchmiedearbeit gemacht. Die Feuereſſe und der Heerd iſt ſo, wie ſie bey den gemeinen Grob- und Kleinſchmieden zu ſeyn pflegen. Sie ſind hienächſt mit zween kleinen hölzernen oder ledernen Blaſebälgen verſehen.

Das **Krauseiſen** wird aus ſchlechtem Stabeiſen verfertiget, welches durch das nochmalige Glühen ſeine Güte zu Nägeln ꝛc. erhält; und daher iſt dergleichen Zähnſchmiede einer Hütte faſt unentbehrlich, weil es faſt unmöglich iſt, daß alles Stabeiſen dergeſtalt ſollte gemacht werden können, daß kein Fehler daran wäre.

Das auf dem Stabhammer gefertigte **Prügel**- oder **Zähnbängel-Eiſen** wird dem Zähnſchmiede zugewogen, worauf er ein gewiſſes Gewicht, nachdem ſolches mit ihm ausgemacht iſt, in Kraus- oder Knoppereiſen liefern muß. Das Prügeleiſen wird, wenn es wohl ausgeglühet worden, unter einen $\frac{1}{2}$ Centner, zuweilen auch an die 100 Pfund ſchweren Zähnhammer gebracht. Dieſer wird durch eine Hammerwelle, und den daran ſitzenden Kamm, geſchwinde nach einander in die Höhe geprellet; und indem das darunter liegende Eiſen bey einem jeden der Quere nach geſchehenden Schlage gerücket wird, bekömmt daſſelbe eine Beule bey der andern. Die Stäbe ſelbſt werden auf die Art entweder rundlich oder glatt gemacht, und ſind gemeiniglich 8 bis 10 Schuh lang. Der Abgang an Eiſen iſt auf dem

Harze 3, auch 4 Pfund. Es können aber dazu faſt auf die Hälfte Stöckerkohlen (*) genommen werden.

Soll eine Zähnſchmiede wohl eingerichtet ſeyn, ſo muß darin nicht allein Krauseiſen, ſondern auch Seil- und Drahteiſen, Platinen zu gewiſſer Dicke, Länge, Breite, und Schwere, imgleichen allerley Modelleiſen verfertiget werden. Zu den Platinen hat man aber einen beſondern Hammer, welcher gemeiniglich ½ Centner wiegt, und man hat eigene Platinenhammerſchmiede dazu. Siehe Flach-Eiſen.

8. Zur Erleichterung und Abkürzung vieler Arbeiten, hat man in Schweden beſondere Walzwerke angelegt, welche durch das Waſſer getrieben werden. Ein ſolches Walzwerk geht ſo geſchwinde, daß es 10 bis 20, und, nach Beſchaffenheit des Waſſertriebes, wohl noch mehr Stangen Bandeiſen zu Tonnenbändern und allerley Beſchlägen, in eben der Zeit preſſen kann, in welcher der Kneiphammer nur eine ausreckt. Es ſind daher dergleichen Walzwerke von großem Nutzen. Man kann auf ſelbigen, Stahl zu Meſſerklingen und ähnlichen Sachen auswalzen, und nachher in den Kleinſchmiedeheerden vollenden laſſen. Mann kann auch ſolche Walzen machen, welche die Klingen breit und nach beyden Seiten dünn, ungefähr von der Form der Degenklingen, machen, welche, wenn man ſie, der Länge nach, in der Mitte von einander ſchneidet, zu Meſſerklingen überaus bequem ſind. Außerdem kann man auch Walzen zu allerley Formen, als: viereckigen, runden

(*) Die Stöckerkohlen fallen da, wo die harten Kohlen gemacht werden, allemal vor; und es werden dazu diejenigen Aeſte genommen, welche zu andern Kohlen zu dünn ſind. Man muß ſie nicht mit den Stuckenkohlen vermiſchen, und beyde für eins halten; denn bey dieſen werden die Klötze, die ſich in andere Meiler nicht wohl ſchicken, verkohlet. Sie ſind auch von den Plenterkohlen unterſchieden, denn dieſe beſtehen ohne Unterſchied aus allerley Holz, und werden in vollen Hainen vom Abfall und trocknem Holze gemacht.

den oder halbrunden Zähnen oder Stangen, und zu Stahl zu allerley Arten Feilen machen, welche nachher durch wenig Schmieden zu vollenden ſind. Mit Walzwerken können auch bunte Stacketſtangen, u. d. gl. gemacht werden. Mit dazu eingerichteten Walzwerken kann man nicht weniger das meiſte an Schlüſſeln und Schlöſſern, wenn ſie von einerley Façon ſeyn ſollen, auch Platten, machen.

Von dieſen Walzwerken, und wie ſie zu verfertigen ſind, handelt Pohlhem in ſeinem patriotiſchen Teſtament, oder Unterricht von Eiſen, Stahl, Kupfer, Meſſing, Zinn- und Bley, für diejenigen, welche von dieſen Materien Manufacturen anlegen wollen, Cap. 14, 15 und 16. S. Hrn. Prof. Schrebers Sammlungen, Th. XII, S. 167, f.

Zu Verfertigung des Bandeiſens, oder der ſpaniſchen Bänder zu Reifen um die Fäſſer, hat man auf der Königshütte auf dem Harze einen beſondern Reckhammer.

9. Mit vorgedachten Walzwerken kommen gewiſſermaßen die Eiſenſchneidewerke überein, welches Maſchinen ſind, die durch das Waſſer getrieben, und vermittelſt welcher ſtarke geſchmiedete Stangen, nach vorhergegangener Erglühung, dünn gequetſcht, und in dünne, $\frac{1}{2}$ auch $\frac{1}{3}$ Zoll ſtarke Stäbe zerſchnitten werden. Eine ſolche Maſchine iſt in Swedenborgs Tractate de ferro im Kupferſtich zu ſehen. Es finden ſich dergleichen Eiſenſchneidewerke auf den braunſchweigiſchen Hütten, der Carlshütte bey Telgſen und zu Holzmünden. Ihr Nutzen und Endzweck iſt derſelbe, wie der bey den Zähnhämmern. Es wird viel Waſſer dazu erfordert; es kann aber auch ungleich mehr, als unter einem Zähnhammer, gefördert werden.

Der Meiſter oder Vorgeſetzte eines Hammers oder Hammerwerkes, der die Aufſicht über die ganze Anſtalt hat, wird der Hammermeiſter, und ein jeder, der als Schmied in einem Hammerwerke arbeitet, der Hammerſchmied, L. Malleator ferri, Fr. Forgeron, genannt; wohin der Vorſchmied, der Friſcher, der Aufgießer, der Gleicher, der Urweller, der Ziehner,

u. ſ.

u. ſ. f. gehören. Die meiſten dieſer Leute ſind ein wanderndes, größtentheils ſehr rüdes Volk, welches keinen gewiſſen Sitz hat. Sie werden, ſo wie die Hüttenleute, mehrentheils alle Jahr und um die nämliche Zeit gedungen. Sie bekommen gemeiniglich ein ſehr beträchtliches Dingegeld, und arbeiten ebenfalls ſo lange und in der geſetzten Zeit, wie die Hüttenleute. In Verhütung des Betrugs, Diebſtahls, der Kohlenverſchwendung, Feuersgefahr, Trunkenheit, und anderer daraus entſtehender übler Folgen, kann ein Aufſeher nicht zu ſorgſam bey dieſen Leuten ſeyn. Die mehrentheils liederliche Lebensart macht ſie, bey dem beſten Verdienſte, zu beſtändigen halben Bettlern. Daher dient zur nöthigen Cautel, wenn man bemittelte Hammerſchmiede bekommen, und ſich von ihnen eine Caution beſtellen laſſen kann, und ſie überdieß noch in Eidespflicht nimmt, um ſie deſto beſſer in den nöthigen Schranken zu erhalten. Hingegen muß man auch ſolche Veranſtaltungen treffen, daß ſie gut und wohlfeil leben können. Man muß ſie derowegen eben ſo wenig, wie die Hüttenleute, mit Eiſen oder Lebensmitteln, ſondern mit baarem Gelde, auslohnen, den Lohn ihnen zur geſetzten Zeit richtig auszahlen, und ihnen niemals, als wenn ſie es höchſt nöthig haben, und auch nie in zu ſtarken Summen, den Lohn vorſchießen. Man muß ihnen auch dadurch ihren Unterhalt erleichtern, daß man ihnen, außer der freyen Wohnung, ein Stückchen Land zu Gemüſe und Kartoffeln, imgleichen ein Grasplätzchen um ein Kuh zu halten, oder die freye Hütung derſelben, imgleichen das freye Leſeholz ꝛc. einräumet und verſtattet. Wenn hingegen die Factorey ſelbſt dieſen Leuten Wein, Branntwein, Kaffee, Zucker ꝛc. borget, und es ihnen hernach von ihrem Lohne wieder abzieht: ſo müſſen ſie nothwendig in kurzer Zeit zu Grunde gehen.

Was diejenigen Hammerſchmiede insbeſondere betrifft, welche auf den Stabhämmern aus dem Roheiſen geſchmiedetes machen, ſo ſind dieſelben von zweyerley Art. Einige arbeiten um Tagelohn, bey welchen man aber mehrentheils Faulheit und Betrug wahrnimmt, indem ſie nicht ſelten kleine Theile einzuſchmelzen pflegen, dabey aber wöchentlich weniger Eiſen bereiten, die Kohlen verſchwenden, und ſchlechtes Eiſen machen. Die andern, und zwar die meiſten müſſen aus gewiſſen Quantitäten rohen Eiſens mit einer beſtimmten Quantität Kohlen, eine gewiſſe Quantität Stabeiſen ſchmieden, und dasjenige, ſo ihnen daran mangelt, in eben den Preiſen bezahlen und ſich von ihrem Lohne abkürzen laſſen, nach welchen ihnen das Eiſen, welches ſie über das Gewicht liefern, ſowohl als die Kohlen, die ſie über die geſetzte Quantität verbrennen, nach dem gewöhnlichen Preiſe derſelben, dahingegen auch, ſo ſie daran erſparen, vergütet wird; in ſolchem Falle werden ſie nach dem Gewichte des gelieferten geſchmiedeten Eiſens bezahlet. Bey dieſer letztern Art pflegt man mit ihnen einen ordentlichen Accord zu errichten.

Das Roheiſen, welches den Hammerſchmieden geliefert wird, pflegt man nach Wagen zu rechnen.

1 Wagen hat 16 Stahl oder			2560	Pfund.
1 Stahl	—	—	160	—
1 Viertel	—	—	40	—

Bey den würtenbergiſchen Eiſenhämmern in dem St. Chriſtophsthal, ſind bey jedem Feuer 3 Mann, welche in 1 Woche 40 bis 60 Centner geſchmiedet Eiſen liefern, folglich da ſie von 125 Pfund Roheiſen 104 Pfund geſchmiedet Eiſen liefern müſſen, wöchentlich 5000 bis 6250 Pfund Roheiſen verſchmieden. Auf dem einſeitigen Harze ſind bey einem Friſchfeuer 1 Meiſter und 3 Knechte, welche die Woche 60 bis 66 Centner Roheiſen verſchmieden. Zu Baruth ſind bey jedem Hammer 1 Meiſter, 1 Vorſchmied, 1 Aufgießer, und 1 Junge, welche zuſammen wöchentlich 32 bis 48 Centner Roheiſen verſchmieden können.

Bey

Bey dem geſchmiedeten Eiſen hat man folgendes Gewicht. Eine Woge Stab = Schien = und Schareiſen iſt 120 bey dem Zähnbängeleiſen aber 125 Pfund.

Der Schmiedelohn iſt ſehr verſchieden. Bey den Eiſenwerken zu Königsbronn und Heidenheim im Würtenbergiſchen, bekömmt der Hammerſchmied vom Centner ordinär Eiſen 24 Kreuzer. Eben ſo viel wird auch im Ludwigsthal und im Chriſtophsthal bezahlt. In Baruth bekömmt der Hammerſchmied vom Centner geſchmiedet Eiſen 8 Groſchen. Auf dem einſeitigen Harze iſt der Arbeitslohn vom Centner geſchmiedet Eiſen 7 Mgr., von den Luppenſtücken aber, ſo für die Blechſchmiede kommen, nur 5 Mgr.

Die Zähnſchmiede, welche auf Hämmern die dünnern Sorten Eiſen machen, werden gedungen, und ziehen zu eben derſelben Zeit an, wie die Hammerſchmiede auf den Stabhämmern, mit welchen ſie auch in Anſehung des Dingegeldes, Feyergeldes ꝛc. gleich gehalten werden. Das Zähnbängeleiſen, woraus ſie die verſchiedenen Sorten klein Eiſen ſchmieden, wird ihnen auf den Hammer gebracht, und ſie müſſen aus einem gewiſſen Gewichte deſſelben ein gewiſſes Gewicht Zähneiſen liefern, da ihnen dann an erſterm allemal ein gewiſſer Abgang paſſiret wird. Auch iſt ihnen gemeiniglich der Kohlenaufwand vorgeſchrieben. Ihr Lohn iſt verſchieden; mehrentheils aber iſt derſelbe nach den verſchiedenen Sorten des Eiſens beſtimmt und feſtgeſetzt.

Der Zähnſchmied muß z. B. aus 125 Pfund Zähnbängeleiſen 120 Pfund Zähneiſen liefern; mithin iſt 5 Pfund Abgang. Auf der Königshütte auf dem Harze beträgt der Abgang bey Seil= und Drahteiſen, Platinen und Modelleiſen 6 Pfund, und beym Krauseiſen 3 bis 4 Pfund auf den Centner.

Auf gedachter Königshütte bekömmt der Zähnſchmied, an Schmiedelohn:

vom Centner Krauseiſen	—	5 Mgr.
vom runden Drahteiſen	—	5 —
vom Modelleiſen	—	3 —
für die Platinen	—	9 —

An andern Orten bekömmt derſelbe für die Woge oder 120 Pfund Zähneiſen 22½ Kreuzer.

Bey dem rheinländiſchen Friſchfeuer, auf oftgedachter Königshütte, bekömmt der Hammerſchmied vom Centner 10 Mgr. und alſo 3 Mgr. mehr als die andern Hammerſchmiede, weil ſie auf das Eiſenſchmelzen eine viel längere Zeit zubringen müſſen, obgleich die Woche über weniger Eiſen ausgebracht wird, als bey dem gewöhnlichen Friſchfeuer.

Bey dem Zerrenheerde auf eben dieſer Hütte, wird der Arbeitslohn gemeiniglich nach der Zahl der aus den Kempen gehauenen Stücke oder Eiſen bezahlt, und bekommen die Zerrener für 13 dergleichen Eiſen 2 Rthlr. und der Pücher 27 Mgr.; der Gehülfe aber, welcher das Abſchöpfen und das Entzweyhauen eines jeden Eiſens mit verrichten muß, bekömmt die Woche 9 Mariengroſchen.

Die Hammerſchmiede ſind, wegen ihrer Lebensart, beſondern Krankheiten unterworfen, wovon zu Duisburg, im J. 1747, eine eigene Diſſert. vom Hrn. Jo. Jac. Dresler, (diſſ. de morbis malleatorum ferri) heraus gekommen iſt.

Gleichwie es überhaupt bey allen Manufacturen und Fabriken, wenn dieſelben in Flor und Aufnahme kommen ſollen, hauptſächlich auf eine beſtändige, genaue und fleißige Aufſicht ankömmt; ſo iſt dieſe bey Eiſenhütten und Hammerwerken ebenfalls unumgänglich nöthig, um ſo mehr, als man hier mit gemeinen und gemeiniglich ſehr rohen und ungeſitteten Leuten zu thun hat, welche ſelten anders als mit Zwang und Schärfe in den Schranken gehalten, und zu Beobachtung ihrer Pflichten bewogen werden können. Zu dieſer Aufſicht ſind nun bey einem jeden Hütten- und Hammerwerke beſondere Officianten oder Bediente beſtellt. In den preußiſchen Ländern iſt es ein Hütteninſpector und ein Controlleur, die unter der Kammer der Provinz, und dem Berg- und Hüttendepartement bey dem Generaldirectorio ſtehen; wie dann auch in andern Ländern dieſe Aufſeher, die bald Hütten-Verwalter, bald

Hütten-

Hütten-Inſpector ꝛc. heißen, unter der Kammer, zuweilen auch unter einer beſondern Berg- und Hüttencommiſſion zu ſtehen pflegen. Dieſe Hüttenbediente führen nun, nach der Vorſchrift ihrer vorgeſetzten Landescollegien, die Direction der Hütten- und Hammerwerke, und beſorgen zugleich als Factore den Eiſenhandel. Ihre Pflichten und Obliegenheiten werden ihnen gemeiniglich, ſowohl in einer gedruckten und öffentlich bekannt gemachten Hütten- und Hammerordnung, als auch in den ihnen beſonders ertheilten Inſtructionen, vorgeſchrieben.

Eine Inſtruction eines Factors bey dem Hammerwerke in Baruth, ſt. in Schrebers Samml. VIII. Th. S. 295.

Die Pflichten und Obliegenheiten der Hütten Officianten, ſind am ausführlichſten im 2. Cap. der preußiſchen Hütten- und Hammerordnung beſchrieben.

Die **landesherrlichen Eiſenhütten- und Hammerwerke** werden entweder **adminiſtrirt**, oder **verpachtet**. Erſtere werden nach den bey der Kammer gewöhnlichen bey Rechnungs- und Adminiſtrationsſachen angenommenen Principiis verwaltet.

Man wird niemals gewiß und überzeugt ſeyn, ob man bey den Eiſenwerken, die man betreibt, Nutzen oder Schaden hat, wenn nicht darüber ordentliche, richtige und zuverläſſige Rechnungen geführet werden. Ich werde kürzlich zeigen, wie **Eiſenhütten- und Hammerrechnungen** geſtellet werden müſſen. Ich ſetze dabey voraus, daß die Eiſenhütte nicht mit dem Hammerwerke combinirt, ſondern ein jedes für ſich iſt, und ſeine eigene Haushaltung führt.

Bey beyden, ſowohl den Eiſenhütten, als Hammerwerken, fallen Hauptrechnungen und Nebenrechnungen vor. Letztere geben den Grund und Beweis der erſtern an die Hand, und dienen mithin zu deren Belegen. Dieſes ſind diejenigen beſondern Rechnungen, welche der Factor über die Einnahme und Ausgabe der Eiſen-

ſteine, Kohlen und anderer Materialien führt; imgleichen die Rechnungen über die erhaltenen und eingenommenen Gußwaaren ſowohl, als des rohen Eiſens, und derſelben Ausgabe. Sodann gehören hauptſächlich hieher die Lohnbücher oder Berechnungen mit den Gießern, Köhlern, Fuhrleuten, und Hüttenarbeitern überhaupt. Bey Hammerwerken haben dieſe beſondere Rechnungen die Einnahme und Ausgabe des rohen Eiſens, und ebenfalls der Kohlen, der übrigen Materialien, und den Lohn der Hammerſchmiede, Köhler, Fuhrleute ꝛc. zum Gegenſtande. Alle Poſten, welche in dieſe beſondere Rechnungen ſpecifice eingetragen werden, müſſen hernach bey deren Zuſammentrag = oder Berechnung, ſo alle 8 oder 14 Tage zu geſchehen pflegt, nach ihrer ganzen Summe in das Manual übergetragen werden. Dieſes Manual wird nicht allein folürt und nach den gehörigen Rubriken eingerichtet, ſondern auch an einigen Orten mit dem herrſchaftlichen Hüttenſiegel auf dem letzten Bogen dergeſtalt beſiegelt, daß weder dieſer letztere noch ein anderer Bogen heraus geſchnitten werden kann; und dient ſonderlich dazu, daß bey einer unvermutheten Caſſenreviſion die Richtigkeit der Rechnungsführung ohne Weitläuftigkeit unterſuchet werden kann, in welcher Abſicht ein ſolches Manual gemeiniglich mit dem Ende eines jeden Monates abgeſchloſſen werden muß. Aus dieſem Manual wird ſodann zu Ende des Jahres die Hauptrechnung formiret; und die Hauptſache hiebey kömmt darauf an, daß dieſe beyderley Rechnungen in allen und jeden Stücken auf das genaueſte überein treffen, in welcher Abſicht auch beyde einerley Rubriken haben; und bey einer jeden Poſt muß man ſich in der Hauptrechnung zugleich mit auf das Manual beziehen. Die Hauptrechnungen bekommen zwo Abtheilungen. Die erſte begreift die Naturalrechnung, die andere aber die Geldrechnung in ſich. In jener werden die Naturalien bloß nach ihrem Maße oder Ge=

Gewichte in Einnahme und Ausgabe gebracht, ohne ſie zugleich zu Gelde anzuſchlagen. In dieſe kommen die Geldeinnahmen und Ausgaben.

Es iſt bey den Rechnungen über alle und jede öconomiſche Werke ein allgemeiner Grundſatz, daß alle Materialien ohne Ausnahme, wenn ſie auch von der Herrſchaft frey und unentgeltlich dazu hergegeben werden, ſowohl in der Einnahme als Ausgabe, zu Gelde angeſchlagen und berechnet werden; wobey man allemal denjenigen Preis annimmt, für welchen die Herrſchaft dieſelben außerdem an Fremde hätte verkaufen können. Setzt man dieſen Grundſatz außer Augen, und will man z. B. die Kohlen, welche aus dem von der Herrſchaft forſtfrey hergegebenen Holze gebrannt worden, ganz und gar aus der Rechnung weglaſſen, und etwa nur das Köhler- und Fuhrlohn berechnen: ſo wird man niemals im Stande ſeyn, den wahren Ertrag einer Hütte oder eines Hammerwerkes aus einer ſolchen Rechnung erſehen zu können; und dieſes iſt ein weſentlicher Fehler einer ſolchen öconomiſchen Rechnung. Dieſelbe bringt auf dieſe Art einen anſehnlichen Profit heraus, der aber in einem bloßen Blendwerke beſteht, und bey gehöriger Unterſuchung mit einemmale verſchwindet.

Aus eben dieſem Grunde muß auch alles Eiſenwerk, welches zum Bau der Hütte oder des Hammers, oder der Wohngebäude der Hütten- und Hammerleute verbraucht, oder auch an die Herrſchaft zu andern Behuf abgegeben wird, zu Gelde angeſchlagen und in Ausgabe gebracht werden. Noch beſſer und ordentlicher iſt es, wenn die Hütten- oder Hammercaſſe ihre benöthigte Materialien, die ſie von andern herrſchaftlichen Werken bekömmt, an deren Caſſen baar bezahlet.

Unter den beſondern Rechnungen kömmt zuerſt das **Einnahme- und Ausgabebuch des Eiſenſteines** vor. Es iſt dieſes eine bloße Materialienrechnung, indem der Rechnungsführer und Einnehmer des Eiſenſteines gemeiniglich nichts mit der Bezahlung der Eiſenſteine zu thun hat, ſondern dieſes vielmehr ein Geſchäft des Factors iſt. In die Einnahme dieſer Rechnung bringt der Eiſenſteinverwalter eine jede Sorte der Eiſenſteine, nach den Tagen der Lieferung, nach dem Maße oder der Quantität und mit Benennung jeden Ortes, wo ſie her-

ſind, und des Fuhrmannes, der ſie gefahren hat; und eben ſo hält er es auch mit den Kalkſteinen. Ueber die jedesmalige Lieferung ertheilt er dem Fuhrmanne einen Lieferungsſchein, gegen welchen derſelbe ſodann bey dem Factor die Bezahlung fordert. Die Ausgabe enthält die Quantität der Eiſen- und Kalkſteine, die er täglich zum Schmelzen an die Hütte abgiebt. Wenn das Schmelzen aufgehört hat, zieht er die Ausgabe von der Einnahme ab, bringt den Beſtand in die folgende Rechnung zur Einnahme, und übergiebt ſeine Rechnung dem Factor, dem ſie alsdann zum Beleg ſeiner Hauptrechnung dient. Ueber die Bezahlung für die gelieferten Eiſen- und Kalkſteine, hält der Factor ein beſonderes Regiſter oder Berechnung mit der Bergcaſſe, den Fuhrlohn aber trägt er in ſein Fuhrlohns-Regiſter ein.

Es gereichet zu großer Bequemlichkeit des Eiſenſteinverwalters, wenn dieſe Rechnung eine tabellariſche Einrichtung bekömmt; und da man alsdann die Einnahme und Ausgabe der Eiſenſteine gleichſam mit einem Auge überſehen kann, ſo wird durch dieſe Einrichtung zugleich auch die Rechnungsreviſion ungemein erleichtert. Ein Formular davon findet man in Hrn. L. K. R. **Bergius** neuen Policey- und Cameralmagaz. II. Band, S. 224, f.

Mit der Kohlenrechnung hat es gleiche Beſchaffenheit. Der Kohlenmeſſer bringt die gelieferten Kohlen unter jedem Tage und mit Benennung des Köhlers oder deſſen Fuhrmannes, nach der Quantität, die das Maß ausweiſet, in die Einnahme, und was er dagegen täglich oder wöchentlich an die Hütte zum Schmelzen oder ſonſt wohin an Kohlen abgegeben hat, in die Ausgabe. Ueber jede Lieferung ertheilt er dem Köhler oder deſſen Fuhrmanne einen Lieferungsſchein, welchen dieſer dem Factor präſentiret, und dagegen die Bezahlung erhält. Ueber dieſe ausgezahlten Kohlengelder hält der Factor ein beſonderes Kohlenregiſter, in welches er, mit Benennung des Datum und Namens des Köhlers, nach Ausweiſung der Lieferungsſcheine die Quantität

der

der Kohlen ſowohl, als die Summe des Geldes, ſo er dafür bezahlt hat, einträgt. Die Lieferungsſcheine, die er numeriret, dienen ihm zu Belegen bey dieſem Kohlenregiſter. Man pflegt, zur Bequemlichkeit, gedruckte Lieferungsſcheine, die nur ausgefüllet werden, zu haben.

Läßt aber die Hütte ſelbſt aus angenommenem Holze die Kohlen brennen, ſo wird eine beſondere Holzrechnung geführet, die abgemeſſenen Kohlmalter mit Benennung eines jeden Holzſchlages und der Holzſchläger eingeführet, und wie viel Kohlen daraus gebrannt worden ſind, und welcher Köhler ſelbige gebrannt hat, in die Einnahme; und hingegen, wie viel von ſolchen Kohlen, und durch welche Fuhrleute, auf jede Hütte geſchafft worden, den Datis nach, in Ausgabe gebracht. In dieſer Holzrechnung kann zugleich das Bau- und Nutzholz berechnet werden.

Das Schmelzregiſter iſt eine ſehr wichtige Nebenrechnung bey dem Hüttenweſen; denn aus derſelben muß ſowohl der Aufgang an Eiſen- und Kalkſteinen und Kohlen, als auch die Einnahme an geſchmolzenem Eiſen, bewieſen werden.

Ein Schema eines ſolchen Regiſiers liefert Hr. Bergius, a. ang. O. S. 227.

Das beſondere Roheiſenbuch enthält in der Einnahme das wöchentlich oder alle 14 Tage geſchmolzene Roheiſen nach den numerirten Goſſen und deren Gewicht; und muß ſolche Einnahme mit dem Schmelzregiſter vollkommen überein ſtimmen. In die Ausgabe wird dasjenige Roheiſen, welches ſowohl an die herrſchaftlichen Hammerwerke, als an Privat- oder auswärtige Hämmer verkauft worden iſt, ebenfalls nach den numerirten Goſſen und deren Gewicht, eingetragen, und der Geldbetrag dabey ausgeworfen.

Das Sand- und Lehmgußregiſter iſt ein Manual von zwo Abtheilungen, davon erſtere die Sand- letz-

tere aber die Lehm=Gußwaaren, welche wöchentlich gegoſſen werden, nach ihren verſchiedenen Gattungen, in der Einnahme enthält, deren Gewicht bey einer jeden Waare angemerket wird. In der Ausgabe ſtehen die Waaren ebenfalls nach ihren Gattungen, Gewichte und Dato, welche nach den beygeſetzten Preiſen ſowohl an die Hofhaltung abgegeben als verkauft worden ſind, und wird bey beyden der Geldbetrag ausgeworfen.

Das Fuhrlohnregiſter wird über die Eiſen= und Kalkſteinfuhren, und wenn die Hütte ſelbſt kohlen läßt, auch über die Kohlenfuhren, ferner über die Sand= und Lehmfuhren, geführet. Bey der Einrichtung dieſes Regiſters kömmt es darauf an, daß allemal der Tag, wenn gefahren worden iſt, der Name des Fuhrmannes, und unter beſondern Rubriken die Sache, welche er gefahren hat, und deren Quantität, angemerket, dabey aber der Betrag des Fuhrlohnes ausgeworfen wird.

Endlich kommen die Löhnungsbücher in Betrachtung. Mit jedem Hüttenarbeiter wird ein beſonderes Lohnbuch gehalten. Zu Anfang wird der ihm bedungene Wochenlohn angemerket, und dann von Woche zu Woche der ihm ausbezahlte Lohn eingeſchrieben, deſſen Empfang der Hüttenarbeiter durch ſeines Namens Unterſchrift allemal atteſtiret.

Alle dieſe beſondere Rechnungsbücher oder Manualien müſſen die Beweisthümer von der Hauptrechnung des Hüttenwerkes gröſtentheils abgeben. Ein Formular einer ſolchen Hauptrechnung, iſt in Hrn. **Bergius** Magaz. a. ang. O. S. 229—232, anzutreffen.

Ich komme nun auf die Hammerrechnungen. Es iſt bereis oben erinnnert worden, daß es in vielem Betrachte ſehr vortheilhaft iſt, wenn die Hütten= und Hammerwerke mit einander vereinigt ſind. Wenn dieſes Statt findet, ſo werden auch die Hütten= und Hammerrechnungen mit einander combiniret. Weil aber an vielen Orten Hammerwerke mit fremden Roheiſen be=

betrieben werden: ſo will ich hier den Fall voraus ſetzen, und zeigen, wie die bloßen Hammerrechnungen eingerichtet werden müſſen.

Bey den Hammerwerken kommen ebenfalls, wie bey den Hütten, verſchiedene Nebenrechnungen oder Manualien und eine Hauptrechnung vor. Von erſtern wird hier nicht viel zu erinnern ſeyn, weil ſie in ihrer Einrichtung mit den Nebenrechnungen bey den Hüttenwerken faſt übereinkommen, wie z. B. die Kohlenrechnung des Kohlenmeſſers und das Fuhrlohnregiſter, da in jener der Kohlenmeſſer von Tage zu Tage, mit Benennung der Köhler oder Fuhrleute, die Kohlen, welche ihm dieſe liefern, nach ihrer Quantität in Einnahme, und dagegen diejenigen, die er an die Hammerſchmiede ſowohl, als zum Behuf des Hammerwerkes, abgiebt, in Ausgabe bringt; bey jeder Lieferung aber dem Fuhrmanne einen Lieferungsſchein giebt, gegen deſſen Abgabe derſelbe von dem Hammerfactor die Bezahlung erhält. Letzterer hält zu dem Ende ein beſonderes Kohlenregiſter oder Manual, in welches er unter der erſten Rubrik die mit Schluß des vorigen Jahres in Vorrath gebliebenen Kohlen, ſodann aber in beſondern Rubriken diejenigen in Einnahme bringt, die er von Zeit zu Zeit nach den Lieferungsſcheinen des Kohlenmeſſers den Köhlern bezahlet, wo er dann folglich deren Geldbetrag auswirft. Die Ausgabe der Kohlen aber giebt ihm der Kohlenmeſſer von Zeit zu Zeit an, und nach derſelben ſtellet er ſeine Berechnung mit den Hammerſchmieden an.

Die Eiſenrechnung iſt dasjenige Manual, in welchem der Hammerfactor ſowohl die Einnahme und Ausgabe des Roheiſens, als des aus demſelben geſchmiedeten Eiſens, von Tag zu Tag aufzeichnet. Ein Formular davon führt Hr. **Bergius** a. ang. O. S. 253—261, an.

Die Berechnungen mit den Grobhammerſchmieden ſowohl, als mit dem Zähnſchmiede, nach welchen dieſelben ihren Schmiedelohn empfangen, werden in eines

je=

jeden Meiſters Lohnbuch eingetragen. Was ein Meiſter nach dem Satze zu wenig an Eiſen liefert, und zu viel an Kohlen verſchmiedet hat, wird ihm, nach dem Verkaufspreiſe des Eiſens und nach dem Einkaufspreiſe der Kohlen, von ſeinem Schmiedelohne abgezogen. Was ſie hingegen an Uebergewicht liefern, wird ihnen nach dem Accord bezahlet; wie ihnen dann auch an Zapfenſchmier auf eine determinirte Quantität Roheiſen ein gewiſſes vergütet wird. Bekömmt ein Meiſter auf landesherrlichen Befehl einen Zuſatz auf den Schmiedelohn: ſo wird ihm ſolcher mit zu ſeinem Verdienſt gerechnet. Formulare hievon findet man a. ang. O. S. 262—264.

Die Haupthammerrechnung hat, eben ſo, wie die Hüttenrechnung, zwo Abtheilungen, von denen die erſtere die Materialienrechnung, die andere aber die Geldrechnung darſtellet. Jene gründet ſich hauptſächlich auf die Nebenrechnungen, und beſonders auf die Eiſenrechnung, daher in der Hauptrechnung die meiſten Einnahmen und Ausgaben nur nach ihrem ſummariſchen Betrage berechnet werden dürfen. Ein Formular davon ſ. a. ang. O. S. 265—287.

Sollen die Hütten, und Hammerrechnungen revidiret werden, ſo ſieht man von ſelbſt leicht ein, daß man mit der Reviſion der Nebenrechnungen den Anfang machen muß. Findet man dieſe richtig, ſo wird man hernach mit den Hauptrechnungen, worin die meiſten Einnahmen und Ausgaben nur in folle angegeben werden, bald fertig. Das Hauptwerk bey der Reviſion kömmt darauf an, daß man, wenn die Neben- und Hauptrechnungen durchgegangen worden ſind, die in Beſtand und Vorrath verbliebenen Materialien nachſieht und überſchlägt; nur darf man dieſes mit dem Kohlenvorrathe nicht vornehmen, weil die Kohlen durch das Nachmeſſen Schaden leiden würden; man muß alſo deren Beſtand annehmen, wie er angegeben wird.

Da-

Damit aber auch die Kammer von dem Betriebe der Hütten = und Hammerwerke jederzeit eine hinlängliche Wiſſenſchaft haben möge, um den etwa vorkommenden Fehlern und Gebrechen in Zeiten abzuhelfen, oder andere dienliche Maßregeln zu mehrerer Beförderung und Aufnahme der Hütten = und Hammerwerke ergreifen zu können: ſo iſt es allemal eine ſehr nützliche Einrichtung, wenn die Hütten = und Hammerfactore angehalten werden, ſogleich nach jeder vierwöchentlichen Berechnung mit den Hütten = und Hammerleuten, von den Einnahmen und Ausgaben vierwöchentliche Extracte, welche mit den Neben = und Hauptrechnungen jederzeit gleichlautend und übereinſtimmend befunden werden müſſen, bey der Kammer einzureichen. Letztere hat durch dieſe Einrichtung auch den Vortheil, daß ſie allemal zuverläſſig weiß, was für Summen Geldes ſie erforderlichen Falls an die Hütten = und Hammercaſſen anweiſen kann.

Vom *Eiſenhandel auf Hütten und Hammerwerken* werde ich beym Schluß dieſes Artikels handeln.

Bey den *verpachteten Eiſenhütten und Hammerwerken* gilt ebenfalls dasjenige, was ſonſt bey den Verpachtungen erfordert wird; und da es bey dieſen hauptſächlich auf richtige und zuverläſſige Pachtanſchläge ankömmt: ſo muß ich hier noch zeigen, worauf man bey Verfertigung derſelben ſein Augenmerk hauptſächlich zu richten habe. Weil aber ein Eiſenwerk, im Ganzen genommen, aus verſchiedenen einzelnen Werken beſteht, die zwar mit einander beſtändig in einem genauen Zuſammenhange ſtehen, jedes derſelben aber als ein beſonderes Werk, welches auch für ſich ſelbſt und außer ſolchem Zuſammenhange beſtehen kann, angeſehen und nach beſondern Principiis regulativis beurtheilet werden muß: ſo will ich zuerſt zeigen, wie die Eiſenhüttenwerke, ſodann aber die Stabhämmer mit ihren Zähnhämmern, in einen Pachtanſchlag zu bringen ſeyn.

Was

Was den Anſchlag der Eiſenhüttenwerke betrifft, ſo ſetze ich voraus, daß mit demſelben eine Gießerey verbunden iſt. (*) Und weil ich hier nur mit Pachtanſchlägen zu thun habe, ſo kommen nur die Nutzungen einer ſolchen Hütte in Betrachtung, und auf die vorhandenen Wohn- und Hüttengebäude wird hier weiter nicht reflectiret, als was deren Unterhaltungskoſten jährlich betragen können. Zum Grunde pflegt man eine ſechsjährige Hüttenrechnung, die ordentlich geführet worden iſt, zu legen; wo ſich dann durch einen Durchſchnitt der Ertrag eines Jahres ſogleich offenbaret, wenn durch einen gleichmäßigen Durchſchnitt auch die jährlichen Aufwandkoſten feſtgeſetzet und von dem Ertrage abgezogen worden ſind.

I. Die Einnahmen bey dieſem Anſchlage beſtehen in den Nutzungen, die aus dem verkauften Roheiſen ſowohl, als den Gußwaaren, entſtehen.

1. In Anſehung des Roheiſens, und der Ausgabe der Quantität, wie viel Centner jährlich gemacht werden, muß feſtgeſetzt werden, wie viel Wochen jährlich der Hoheofen geht, und wie viel Centner Roheiſen für die Hammerwerke binnen ſolcher Zeit, nach einem Durchſchnitte wöchentlich geblaſen wird. Der Preis des Roheiſens wird ebenfalls nach einem ſechsjährigen Durchſchnitte beſtimmet.

2. Wegen der Gußwaaren müſſen die Rechnungen und Regiſter oder Bücher ausweiſen, was für Sorten verfertiget werden, wie viel davon bisher alle Jahr hat abgeſetzt werden können, und in was für Preiſen dieſer Abſatz geſchehen iſt.

II. Die Ausgabe enthält die Aufwandkoſten bey dem Hüttenwerke, und dieſe beſtehen in folgenden.

1. Das

(*) In der Beſchreibung des Eiſenhüttenwerks in Baruth, in Hrn. Prof. Schrebers Samml. V. Th. S. 21. fgg. befindet ſich ein Nutzungsanſchlag davon; wobey aber voraus geſetzet wird, daß bloß Roheiſen zum Verkauf gemacht, und alſo kein Gußwerk verfertiget wird. Im XIV. B. der öcon. Nachr. S. 601—612, hat man dieſen Anſchlag auch beygebracht, denſelben aber zugleich auf einen Grundanſchlag eingerichtet. Sonſt ſteht in Schrebers Samml. I. Th. S. 31, fgg. ein Pachtanſchlag des zum Amte Sangerhauſen gehörigen Eiſenhammers, der mit der Eiſenhütte verbunden iſt.

1. Das Gewinner- und Förderlohn des Eiſenſteines, wobey aus den jährlichen Schmelztabellen (*) zu erforſchen und zu beſtimmen iſt, wie viel Fuder Eiſenſtein zu der Quantität Roheiſen und Gußwaare, welche jährlich gemacht werden kann, erfordert werden.
2. Kömmt bey dem Eiſenſtein noch Waſch- und Pochlohn, imgleichen der Fuhrlohn, in Anſchlag.
3. Die Aufwandkoſten, den Hohenofen zu ſtellen.
4. Der Kalk und deſſen Fuhrlohn: welcher ſowohl zu den Zuſchlägen, als ſonſt, gebraucht wird, deſſen Quantität ſich aus den Rechnungen und Schmelztabellen ergiebt.
5. Der jährlich erforderliche Aufwand an Kohlholz, nach dem gewöhnlichen Forſtpreiſe und dabey zugleich der Schlagerlohn.
6. Der Kohlenbrennerlohn nach der Anzahl der Wagen, welche aus der feſtgeſetzten Malterzahl Kohlholz gewöhnlich erfolgen müſſen, nach dem landüblichen Preiſe. Woſern aber der Hüttenpachter nicht ſelber kohlen läßt, ſondern die Kohlen von den Kohlbauern kauft: ſo kömmt weder das Kohlholz und Schlagerlohn, noch der Kohlenbrenner- und Fuhrlohn, ſondern bloß die erkauften Kohlen, in Ausgabe.
7. Werden beſondere Hüttenpferde und dazu erforderliche Knechte gehalten, ſo kömmt dieſer Aufwand in Anſchlag, dagegen aber die Eiſenſtein- Holz- Kohlen- und andere Fuhren, wo nicht ganz, doch größten Theils wegfallen.
7. Kommen die Koſten, ſowohl zu Unterhaltung des Hüttenzeuges, als
9. der Wohn- und Hüttengebäude, zu Reparation der Gräben, zu Anſchaffung neuer Formen ꝛc. in Anſchlag.
10. Den Beſchluß machen die Beſoldungen und Löhne, als: des Factors, Hüttenſchreibers, Kohlenmeſſers, Eiſenſteinmeſſer, der Hoheofenmeiſter, Aufgeber, des Gußmeiſters und deſſen Burſchen, Pocher und Tagelöhner, und was ſonſt für Arbeiter bey dem Hüttenwerke nöthig ſind. Kann der Pachter, weil er ſelbſt Hand mit anleget, ein und andere Bedienten und Arbeiter erſparren, ſo gereicht ſolches zu ſeinem Vortheil. Weil er jedoch keinen beſondern Factor nöthig haben dürfte, ſo würde deſſen Beſoldung gänzlich aus dem Pachtanſchlage wegbleiben können.

11. Un-

(*) Eine ſolche Schmelztabelle findet man in Schrebers Samml. V. Th. S. 35.

11. Unter der Rubrik: insgemein, pflegt man für Schreibematerialien und andere vorfallende kleine und ungewiſſe Ausgaben, etwas in der Ausgabe auszuwerfen.

Wenn nun ſowohl die Einnahme als Ausgabe, bey welchen man, damit der Pachter auch dabey beſtehen könne, nicht alles auf das genaueſte zu nehmen pflegt, auf ein Gewiſſes feſtgeſetzt, und letztere von der erſtern abgezogen worden iſt: ſo macht der alsdann bleibende Ueberſchuß die Summe aus, welche man als ein jährliches Pachtgeld von dem Pachter fordern kann.

Will man aus dieſem Nutzungsanſchlage einen Grund = oder Kaufanſchlag machen: ſo darf man nur die Summe des erſtern zu Capital ſchlagen, und dieſem die Taxe ſowohl der Wohn = und Hüttengebäude, als auch des Arbeitszeuges und Inventarii, hinzu fügen.

Bey Verfertigung eines Pachtanſchlages über einen Stabhammer, verfährt man faſt auf gleiche Weiſe. Man zieht auch hier die Rechnungen der letztern ſechs Jahre zu Rathe, und leget einen Durchſchnitt derſelben zum Grunde.

I. In die Einnahme kommen die verſchiedenen Sorten von Stab = Schien = Schar = und Zähneiſen, nach ihrer Quantität, ſo das Jahr hindurch verfertigt und debitirt werden kann, und nach den Preiſen, in welchen ſie, ein Jahr in das andere gerechnet, verkauft worden ſind.

II. In die Ausgabe gehören folgende Poſten:

1. Das Roheiſen, es möge daſſelbe von fremden oder landesherrlichen Hütten gekauft werden.
2. Der Fuhrlohn für daſſelbe.
3. Die zu dem Eiſen, welches jährlich ausgeſchmiedet wird, erforderlichen Kohlen. Es wird hiebey eben ſo verfahren, wie bey den Kohlen, die man bey der Hütte nöthig hat, nachdem nämlich der Pachter ſelbſt kohlen läßt, oder die Kohlen kauft.
4. Die Reparaturkoſten bey dem Stab = und Zähnhammer, als: a) zur Reparatur der Blaſebälge, wobey des Balgmachermeiſters Lohn, die Ausgaben für Ochſenhäute, Holz, Schmiede = und Schlöſſerarbeit vorkommen; b) die Reparaturkoſten bey dem laufenden Werke, für Holz, Fuhrlohn,

Müh=

Mühlenzimmermannslohn, Eiſen u. d. gl. c) die Reparaturkoſten an den Hämmern ſelbſt, um dieſelben entweder neu zu verfertigen, oder die alten wieder zu verſtählen und auszubeſſern; d) die Reparaturkoſten an den Hammergräben und Wehren; und endlich e) die Ausgaben für die jährlich nothwendigen Reparaturen an den Wohngebäuden, Kohl-Schoppen ꝛc.

5. Die jährlichen Ausgaben für Formen, neues Handwerkszeug und andere Inventarienſtücke.

Bey einigen Eiſenwerken bekömmt der Hammerſchmied zu Beſtreitung der nöthigen Reparaturen in der Hammerhütte, jährlich ein gewiſſes ſowohl an Geld als Eiſen, z. B. jährlich 12 Thlr. Baugeld, und alle Vierteljahr 3 Cnt. Roheiſen zu Verfertigung der Werkzeuge, die in dem Hammer, dem Amboß, den darunter befindlichen Unterlagen, und in den Keilen zu dem Hammer beſtehen, welche er, wenn ſie abgenutzt ſind, in ſeinen Nutzen verwenden kann. Da aber dieſe Einrichtung den Hammerſchmieden beſtändig Gelegenheit zu Unterſchleifen darbietet: ſo iſt es allemal beſſer und ſicherer, wenn bey adminiſtrirten Hütten der Factor, bey verpachteten aber der Pachter ſelbſt, die Reparaturen beſorget.

6. Die Ausgaben an Beſoldung und Lohn.

Bey verpachteten Hammerwerken fällt die Beſoldung des Factors hinweg, weil der Pachter deſſen Stelle ſelbſt vertritt; hingegen kömmt die Beſoldung des Kohlenmeſſers in Ausgabe, ſo wie die Dingegelder und Auslohnungen der Hammerſchmiede und deren Knechte. Wiewohl der Lohn der letztern unter dem Lohne der erſtern gemeiniglich mit begriffen iſt.

Wenn nun alle dieſe Ausgaben nach einem ſechsjährigen Durchſchnitte, auf ein gemeines Jahr feſtgeſetzt und in eine Hauptſumme gebracht, dieſe aber von der Hauptſumme der Einnahme abgezogen worden ſind: ſo conſtituiret der alsdann verbleibende Beſtand das jährliche Pachtgeld.

Ich füge der bisherigen Abhandlung der wichtigen Materie von den Eiſenhütten und Hammerwerken, ein Verzeichniß einiger Schriften bey, welche ich zum Theil dabey genutzt habe, und in welchen man weitere Belehrungen

rungen antrifft, indem ich blos das Weſentlichſte in einem kurzen Auszuge vorzutragen mich genöthigt geſehen habe.

Gräfl. wernigerodiſche Eiſenhammerordnung, d. d. den 28. Apr. 1737. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers Samml. 8. Th. Halle, 1761. gr. 8. S. 334—363.

Königl. preußiſches Privilegium für die Hüttenbediente und Arbeiter bey den Königl. churmärkiſchen, pommeriſchen und neumärkiſchen Eiſenhütten und Blechwerken, d. d. Berl. d. 1. Nov. 1768, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1768, No. 94.

Hütten- und Hammerordnung für ſämtliche in Sr. Kön. Maj. in Preußen Landen befindliche königl. Eiſen- Blech- Kupfer- und andere Hütten- auch Hammerwerke, d. d. Berl. d. 27. Apr. 1769. ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1769, No. 33.

Von dem ſchleſiſchen Eiſenwerk zu Malmitz im Glogauiſchen unfern Sagan, ſ. Bresl. Samml. 2. Verſ. 1717, S. 61—65.

Von einer unweit Rinteln in der Grafſchaft Schaumburg angelegten Eiſenfabrik, ſ. den 3ten Th. der Leipz. Sammlungen, S 1004, f.

Nachricht von dem Eiſenwerke zu Zehdenick. ſt. im 9. St. der phyſical. Beluſt. Berl. 1751, 8. S. 643—653.

Beſchreibung, wie einige hohe Oefen auf den Eiſenhütten des Harzes, nach einer accuraten Ausmeſſung befunden worden, nebſt einigen den Bau des hohen Ofens betreffenden Anmerkungen, ſt. im 2. St. des 1. Th. der wöchentl. frankfurtiſchen Abhandl. zu Erweiter. der nothw. brauchb. und augen. Wiſſenſch. Frf. M. 1755, 8. S. 17—23.

Von Eiſen- Berg- Hütten- und Hammerwerk, ſ. Hrn. L. K. R. Bergius neues Policey- und Cameralmagaz. 2. Band, Lpz. 1776, 4. S. 158—208.

Cancrinus Beſchreibung des Eiſenwerks bey Homburg in Heſſen, ſt. in Deſſen Beſchreib. der vorzüglichſten Eiſenbergwerke, S. 62, fgg.

Martinet de forge, inventé par Mſr. COMPAGNOT, ſt. im V. Th. der Machines & Inventions, approuvées par l'Acad. R. de Sc. à Paris 1735, 4. No. 340. S. 101. f. n. 1 K. T.

Art des forges & fourneaux a fer, par Mr. le Marqu. de COURTIVRON & par Mr. BOUCHU, in fol. 3 Cahiers: le premier de 66. pgg. av. 4 planches en t. d. Le ſecond de 32 pgg. av. 2. pl. Le 3me de 142 pgg. av. 16. pl. Un 4me Cahier ſur la même matière, qui eſt la traduction du Traité du fer, par Mr. Swedenborg, trad. du latin, par Mr. Bouchu, 196 pgg. av. 9. pl. à Paris 1762.

D. Ueberſ. u. d. T. Abhandlung von den Eiſenhämmern und hohen Oefen, von dem Hrn. Marquis v. Courtivron und Hrn. Bouchü Berl. Stett. und Lpz. 1763, 4. 16 B. n. 6 K. T. ſt. auch im II. B. des überſ. Schaupl. der Künſte und Handw. S. 1—124, und im III. B. S. 1—160.

Cronſtedt, ſ. unten unter v. Juſti.

Rede von dem Nutzen der Veredlung des Eiſens, gehalten vor der königl. Akad. d. Wiſſ. d. 28. Apr. 1750, von Dan. Eckſtröm, ſt. im I. B. der von S. G. Gruner aus dem Schwed. überſ. auserleſ.

auserleſ. Samml z. Vortheil der Staatswirthſchaft ꝛc. Baſel 1763, gr. 8. S. 299—334. Eine andere Ueberſez. u. d. T. Rede von dem Nutzen und der Schätzung der Eiſenveredelung ꝛc. ſt. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralſchr. IX. Th. Lpz. 1767, gr. 8. S. 151—187.

Hrn. Franciſci, umſtändliche Beſchreibung der zu Neuſohl, in Ungarn, neuangelegten Eiſenfabrik, ſt. in lat. Spr. im 38. Verſ. der Bresl. Samml. v. Oct. 1726, S. 493.

Hrn. Goyon de la Plombanie Abhandlung von der Natur des Eiſens, dem Eiſenerze, dem Schmelzen und Feinmachen deſſelben, nebſt einem Vorſchlage zu einer neuen Einrichtung der hohen Oefen und Raffiniröfen, um das Eiſen geſchmeidiger zu machen, aus dem Journ. œconom. Fevr. 1753, S. 50. fgg. u. Avr. S. 55. fgg. überſ. ſt. im 6. St. des 1. Th. des gemeinnütz. Nat und Kunſtmagaz. Berl. 1763, 8. S. 603—637.

Mémoires de phyſique ſur l'art de fabriquer le fer, d'en fondre & forger des canons d'artillerie, &c. par Mr. GRIGNON, Maitre de forge, à Paris, 1775, gr. 4. 654. S. n. 13 K. T.

Beſchreibung der Eiſengruben und Eiſenhütten auf dem Harz, wie auch derer bey Blankenburg im Herzogthum Braunſchweig, im J. 1766, ſt. in Hrn. Järs überſ. mineralogiſchen Reiſen, Berl. 1777, gr. 8. S. 153—164. Abhandlung über die vornehmſten Eiſenhütten und Eiſengruben in Schweden, im Jahr 1769, S. 165—253. Abhandlung über die vornehmſten Eiſenwerke in Norwegen, im J. 1767, S. 267, fgg.

Jo. Heinr. Gottlob v. Juſti Erweis, daß das Eiſen nicht in dem Eiſenerze oder Steine vorhanden ſey, ſondern erſt währendem Röſten und Ausſchmelzen entſteht, ſt. in deſſen neuen Wahrh. zum Vortheil der Naturkunde ꝛc. 1. St. Lpz. 1754, 8. S. 38—52, desgl. in deſſen geſamml. chym. Schriften, 1. B. Berl. und Lpz. 1760, 8. S. 68—84.

Alex. Fried. Cronſtedt mineralogiſche Anmerkungen über Hrn. v. Juſti Beweis, daß das Eiſen nicht vor der Schmelzung in den Eiſenerzen und Steinen ſey, aus dem Schwed. Mercurius überſ. ſt. im 24. B. des Hamb. Magaz. S. 138—142.

Eb. Deſſ. Abh. von den Eiſenhütten und Gießereyen, ſt. im 2ten Th. deſſen vollſtänd. Abhandl. von den Manufact. und Fabriken, Kopenh. 1761, gr. 8. S. 325—335. Von Stab- und Blechhämmern, S. 336—353.

Eb. Deſſ. einige Anmerkungen von dem Eiſenſchmelzen, ſt. in deſſen chym. Schriften 2. Band, S. 397—416.

MENANDER hiſtorica delineatio officinarum ferrariarum in magno ducatu Finlandiæ. Reſp. *Mich. Grubb.* Abo, 1749. 4.

Anmerkungen von Zubereitung des Eiſens in Schweden, v. Chriſt. Polhem, ſt. im 3. B. der überſ. Abhandl. der Kön. Schwed. Akad. d. Wiſſ. a. d. J. 1741, S. 37—44.

An account of the Jron-works in the foreſt of Dean, by HENRY POWLE, ſt. in No. 137. der Philoſ. Tranſact. for. Jan. & Febr. 1678, S. 931—935.

Nouvel art d'adoucir le fer fondu, & de faire des ouvrages de fer fondu auſſi finis que de fer forgé, par Mr. de REAUMUR, 1762 f. 124 S. n. 7 K. T.

Anledningar til Kunskap om den gröſre Jern-och StälFörädlingen och des förbättrande, upteknade af SVEN RINMAN, (Anleitung zur Kentniß der gröbern Verarbeitung des Eiſens und Stahls und deren Verbeſſerung.) Stokh. 1772, 8. 368 S.

Hrn. Rudolph, Bergmeiſters zu Schleiz, Nachricht von dem Eiſen- Hütten- und Hammerwerke zu Burg in Voigtlande, ſt. in Schrebers neuer Cameralſchr. 9. Th. S. 192—209.

Dan. Gottfr. Schrebers Nachricht von dem mecklenburgiſchen Eiſenwerke zu Dömitz, ſt. in Deſſen neuer Sammlung ꝛc. 7 Th. S. 513—515.

Eb. Deſſ. Beſchreibung des bey den königl. und churfürſtl. einſeitigen Harz- und Sollinger Eiſenhütten bisher eingeführten Haushalts, ſt. in deſſen neuer Cameralſchr. 2. Th. S. 223—270.

Eb. Deſſ. Bericht von den Eiſenwerken zu Königsbronn und Heydenheim, ſt. in derſ. 3. Th. S. 552—602.

Eb. Deſſ. Bericht von dem Eiſenwerke in Ludwigsthal, ſt. in derſ. 4. Th. S. 46—86.

Eb. Deſſ. Bericht von den Eiſenhämmern und Werken in dem St. Chriſtophsthal, ſt. eb. daſ. S. 87—100.

Eb. Deſſ. geſammelte Nachrichten bey einer Reiſe nach Schleiz (und inſonderheit von dem auf dem Wege zwiſchen Schleiz und Gefäll befindlichen Amiantfelſen und Schirl, dem Eiſenhüttenwerke bey Schleiz, und dem Hütten- und Hammerwerke bey Burg,) ſt. in derſ. 7. Th. S. 199—221.

Jo. Chriſt. Dan. Schrebers Nachricht von dem Eiſenwerke bey Torgelow, in Vorpommern, ſt. in Hrn. Prof. Schrebers neuer Samml. ꝛc. 1. Th. S. 147—160.

Herrn Jo. Chriſtian Reichsgrafen zu Solms und Tecklenburg Abhandlung von dem Eiſenhüttenwerke in Baruth, ſt. n. 2 K. T. in Hrn. Prof. Schrebers Sammlung ꝛc. 5. Th. S. 1—62, desgl. im 3. B. des Schaupl. der Künſte u. Handwerke, S. 161—187.

Beyträge zu den Nachrichten von dem Eiſenhütten- und Hammerwerke zu Baruth, ſt. in Schrebers Sammlung 8. Th. S. 289—313.

Deciſivreſcript, die Trankſteuerfreyheit des Eiſenhütten- und Hammerwerkes zu Baruth betreffend, de dato Dresden, d. 27. Sept. 1760, zu Ergänzung der Nachrichten von dieſem Werke im 5. und 8. Theil der vorigen Samml. ſt. in deſſen neuer Samml. 2 Th. S. 413, f.

Verbeſſer- und Ergänzungen in u. zur Abh. vom Eiſenhüttenwerke zu Baruth, ſt. in deſſen Sammlung ꝛc. 10. Th. S. 222, f.

ERICH v. STOCKENSTROEM Tal om Svenska Landbruksnaringen ſamt om Jarncontoiren. Stokh. 1767.

D. überſ. u. d. T. Rede von dem ſchwediſchen Eiſenhüttengewerbe u. dem Eiſencomtoire vor der kön. Akad. d. Wiſſ. d. 11. Apr. 1767 gehalten, von Erich v. Stockenſtröm, ſt. in Schrebers neuer Cameralſchr. 12. Th. S. 233—266.

In Schweden werden an Stangeneiſen in allem verfertigt 400,000 Schiffpf. (1,600,000 Centner.) Hiezu werden erfordert: zur Grubenzeit 4000 Menſchen; zu 1,400,000 Laſten Kohlen 10800 Menſchen; zu den hohen Oefen und dem Schmelzwerke

werke in allem 2000, zur Fuhre 1800, zum Schmieden 2400, zu kleinen Fuhren 1000, zuſammen 25600 Arbeiter.

Extracts of ſome letters from Mr. JOHN STVRDIE, of Lancanſhire, concerning Jron-Ore; and more particulary of the Hæmatites, wrought inte Jron at Milthrop-Forge in that county, ſt. im XVII. B. der Philoſ. Tranſact. a. d. J. 1693, No. 199. S. 695—699.

Jo. Taube Extract aus den Großvoigteiſchen Acten wegen eines anzulegenden Eiſenwerks zu Biſſendorf, ſt. in deſſen Beytr. zur Naturkunde der Herzogth. Lüneburg, 2. St. Zelle 1769. 8. S. 253—255.

Soufflet de forge, inventé par Mr. TERAL, ſt. im V. Th. der Machines & Invent. approuvées par l'Acad. R. d. Sc. à Paris 1735, 4. No. 337. S. 93. f. n. 1 K. T. Machine pour faire mouvoir des ſoufflets de forge, inventée par le méme, ſt. in deren VI. Th. No. 403, S. 121, n. 1 K. T.

Von Hammerſchmiedsheerden und deren Stellung, durch Dan. Tiſſelius, ſt. im 4. B. der überſ. Schwed. Abhandl. a. d. J. 1742, S. 158—162.

Eb. Deſſ. Erinnerungen beym Baue der Mühlen- und Hammerwerksdämme, wo lockerer Grund iſt, ſt. n. Kupferabbildungen, eben daſ. S. 167. f.

Von der Schmelzung und Zubereitung des Eiſens, imgl. von Eiſenhämmern, ſ. Hrn. Jo. Gottſch Wallerius überſ. Anfangsgründe der Metallurgie, Lpz. 1770, gr. 8. S. 267—300.

Jo. Ge. Weygands gründl. Nachricht von dem hochfürſtl. Curländiſchen Eiſenwerk in Angern, ſt. im 3ten Supplement. der Bresl. Samml. Budiſſ. 1728, 4. S. 34—38.

Eb. Deſſ. Supplementum zur Nachricht von dem Curländiſchen Angerſchen Eiſenwerk, ſt. im 4ten Supplement, Budiſſ. 1729, 4. S. 64, f.

JO. ZAHN regulæ & obſſ. metallognomicæ de ferro, ſt. in deſſen Speculæ phyſ. math. hiſtoricæ To. II. Norimb. 1696. f. S. 80.

Von dem nunmehr fertig gewordenen Eiſen, haben wir noch einige Haupteigenſchaften deſſelben, deſſen Bearbeitung und verſchiedenen Gebrauch, um den Handel, welcher damit getrieben wird, zu betrachten.

Das Eiſen iſt unter den Metallen nicht nur das härteſte, ſondern auch am meiſten elaſtiſch, und, die Platina ausgenommen, am ſchwerſten zu ſchmelzen. Es iſt, nach dem Golde, dasjenige, deſſen Theile die meiſte Zähigkeit haben; indem ein eiſerner Faden, welcher im Durchſchnitte den zehnten Theil eines Zolles beträgt, im Stande iſt, ein Gewicht von 450 Pfund zu halten, ehe er reißt. Nach dem Zinne iſt es das leichteſte unter allen Metallen. Es verliert im Waſſer $\frac{1}{7}$ oder $\frac{1}{8}$ ſeines

Gewichtes. Ein Kubikfuß geſchmiedetes Eiſen wiegt 580 Pfund.

Das ganze reine Eiſen iſt ſo geſchmeidig, daß es in ſo feine Fäden, wie Haare gezogen werden kann. Es iſt aber zu merken, daß alle dieſe Eigenſchaften des Eiſens mehr und weniger veränderlich ſind; welches daher kömmt, weil, wie oben erwähnt worden iſt, dieſes Metall oft zwiſchen ſeinen Theilen eine mehr oder weniger große Quantität einer unmetalliſchen oder ſolcher Erde eingeſchloſſen enthält, welche wegen der Schwierigkeit, die man bey der vollkommenen Schmelzung ſeines Erzes hat, nicht zu Metall geworden iſt.

Das Eiſen iſt die einzige in der Natur bekannte Subſtanz, welche von dem Magnete angezogen wird, und welche ſelbſt zu einem Magnet werden kann, welcher geſchickt iſt, anderes Eiſen anzuziehen. Es behält dieſe Eigenſchaft, wenn es gleich mit einigen andern Metallen verbunden iſt. **Henkel** ſagt, daß das Eiſen, wenn es auch mit 2 Theilen Kupfer vereiniget worden iſt, noch von dem Magnete gezogen werde.

Das Eiſen iſt ein ſehr zerſtörliches Metall. Die vereinigte Wirkung der Luft und des Waſſers verwandelt ſeine Oberfläche geſchwinde in einen Roſt, oder gelblichen Kalk, welcher beynahe alles ſeines brennbaren Weſens beraubt worden iſt, welcher nichts als eine Erde iſt, die der metalliſchen Eigenſchaften beraubt worden iſt, und welche ſie nicht anders wieder erhalten kann, als bis ſie ſich wieder mit dem brennbaren Weſen von neuem vereinigt hat. Jedermann weiß, wie ſehr das Eiſen durch den Roſt zerſtört wird, wenn es einer feuchten Luft ausgeſetzt wird. Die Mittel denſelben zu verhüten, werde ich unter dem Art. Roſt anführen. Der Eiſenroſt heißt, wie alle die andern Kalke von dieſem Metalle, Eiſenkalk. Siehe dieſes Wort. Das bloße Waſſer allein, auch ohne Hülfe der Luft ſcheint geſchickt zu ſeyn, bis auf einen gewiſſen Punct in das Eiſen zu wirken,

ken, ohne es in der That ſeines brennbaren Weſens zu berauben; es theilt und verdünnet aber daſſelbe gar ſehr, welches in dieſem Metalle einige ſaliniſche Theile anzuzeigen ſcheinen könnte. Es entſteht hieraus der ſo genannte Aethiops martialis, welcher von **Lemery** dem jüngern aufgebracht und zum Gebrauch in der Heilkunſt vorgeſchlagen worden iſt, wovon man **Pörners** allgem. Begriffe der Chymie, 2. Th. Lpz. 1768, gr. 8. S. 30—33, nachleſen kann.

Alle Säuren löſen das Eiſen auf, und bringen mit dieſem Metalle beſondere Erſcheinungen hervor. Aus der Auflöſung des Eiſens durch das Vitriolſaure entſteht ein vitrioliſches Salz mit einem metalliſchen Grundtheile, welche durch das Abrauchen und Erkalten ſich in grüne Kryſtallen von einer rhomboidaliſchen Figur zuſammen begeben. Man nennt dieſes Salz *Eiſenvitriol, grünen Vitriol*, oder *grünes Kupferwaſſer.* Von deſſen Eigenſchaften und Gebrauch, werde ich unter *Vitriol* handeln. Wenn die durch ein mineraliſches Saure gemachte Auflöſungen des Eiſens, viel überflüſſiges Saure bey ſich führen, ſo haben ſie eine mehr oder weniger grüne Farbe, und bleiben klar ohne etwas fallen zu laſſen; ſind hingegen dieſe Solutionen mit dieſem Metalle ſehr überhäuft, ſo haben ſie eine mehr oder weniger gelbröthliche Farbe, und laſſen allezeit durch das Stillſtehen eine gewiſſe Quantität einer gelblichen eiſenartigen Erde, welche *Eiſenocher*, oder *Eiſenkalk*, genannt wird, fallen. S. Ocher. Die Weinſteinſäure macht mit dem Eiſen eine Art eines vegetabiliſchmetalliſchen Salzes, oder auflöslichen und auch zerflieſſenden Weinſteins, den man *weinſteinartige* oder *tartariſirte Eiſentinctur*, L. Tinctura martis tartarisata, nennt. Durch die Vermiſchung des Weinſteinſauren mit den Eiſenfeilſpänen, macht man das Präparat der *wundheilenden* oder *Eiſen-Kugeln*, L. Globuli martiales, Fr. Boule de mars, deren Infuſion

eine ſtärkende, wundheilende, zertheilende und eröffnende Kraft hat, und welche man äußerlich und innerlich gebraucht. Ihre Bereitung findet man beym Pörner, a. ang. O. im 1. Th. S. 208. f. beſchrieben.

Das in einem Sauren aufgelöſete Eiſen kann, wie alle Metalle, vermittelſt abſorbirender Erden und alkaliſcher Salze von ſelbigen geſchieden werden. Wenn das zum Niederſchlagen des Eiſens gebrauchte Alkali, ſo viel als möglich von dem brennbaren Weſen befreyt ſeyn kann, ſo hat das Eiſenpräcipitat die Farbe des Roſtes. Wenn dieſes Alkali überflüſſiges brennbares Weſen enthält, ſo begiebt ſich ein Theil des letztern, währendem Niederſchlagen, an das Eiſen, und giebt ihm eine mehr oder weniger dunkle olivengrünliche Farbe. Dieſes Präcipitat löſet ſich ſehr leicht wieder ganz und in einem Augenblicke auf, wenn man über daſſelbe ſo viel Saures gießt, daß es das Alkali ſättigen und das Präcipitat auflöſen kann. Eben dieſes mit der gehörigen Vorſicht getrocknete Präcipitat, iſt der kurz vorher gedachte Aethiops martialis. Wenn man ſich endlich, zum Niederſchlagen des Eiſens, eines mit brennbaren Weſen ſehr angehäuften, oder noch beſſer geſättigten, Alkali bedienet, ſo wird das Präcipitat blau. Dieß iſt das im V. Th. S. 593—596 beſchriebene Berliner Blau.

Das Eiſen iſt unter allen Metallen dasjenige, welches die größte Verwandtſchaft mit dem Schwefel hat, daher man daſſelbe auch zur Scheidung der meiſten Metalle von dem Schwefel durch die Schmelzung gebrauchen kann.

Da das brennbare Weſen des Eiſens häufig und entwickelt iſt, ſo iſt dieſes Metall, wenn es zu Spänen gefeilet und recht erhitzt worden iſt, geſchickt, mit dem Salpeter eine lebhafte und blitzende Verpuffung (Detonatio) zu machen. Man giebt vor, daß die Chineſer deswegen Eiſenfeilſpäne zu vielen von ihren Künſten nehmen. Nach dieſer Verpuffung wird das Eiſen in einen röthlichen

chen Kalk verwandelt gefunden, den man Zwelfers Eiſenkalk nennt.

Das Eiſen läßt ſich mit allen Metallen vereinigen, nur mit dem Bley und Queckſilber nicht.

Endlich, und dieſes iſt eine der wichtigſten Eigenſchaften des Eiſens, ſo iſt dieſes Metall geſchickt, ſich entweder durch die Schmelzung oder durch die Cämentation mit einer häufigern Menge brennbaren Weſens zu vereinigen, und ſich hiedurch in ein vollkommenes Eiſen zu verwandeln, welches man Stahl nennt, welcher geſchickt iſt, durch das Löſchen eine ſehr große Härte zu erlangen, welche ihn zu unzähligen und wichtigen Gebrauch weit ſchätzbarer macht, wovon an ſeinem Orte ausführlicher gehandelt werden wird.

Ehe ich von der Verarbeitung und Bearbeitung des Eiſens handle, muß ich etwas weniges von den Kennzeichen des guten und ſchlechten Eiſens voran ſchicken.

Ein gutes Eiſen wird dasjenige genannt, welches zu dem Gebrauche, zu welchem es angewendet werden ſoll, vollkommen dient. Das Gegentheil gilt von dem ſchlechten Eiſen. Weil aber dieſer Begriff zu allgemein iſt, und um der Deutlichkeit willen näher eingeſchränkt werden muß: ſo iſt es aus dieſem Grunde beſſer, mit dem Landwirthe und Handwerker, der mit Eiſen zu thun hat, zu ſagen: Eiſen, welches geſchmeidig iſt, iſt auch gut; brüchiges Eiſen hingegen iſt ſchlecht. Man wird ohne mein Erinnern einſehen, daß ſowohl die Geſchmüdigkeit, als Brüchigkeit, ihre Grade habe, und daß folglich ſelbſt unter den guten und ſchlechten Eiſenſorten ſich unzählig viele Abänderungen finden laſſen. Wir wollen daher bloß bey den weſentlichſten ſtehen bleiben, und die Beſchaffenheit der verſchiedenen Eiſenſorten aus ihrer Lagerſtätte, aus ihrer Farbe im Bruche, aus dem Korne, aus der Oberfläche, und aus dem Schmieden, beurtheilen.

Was erſtlich die Lagerſtätte betrifft, ſo giebt das Wieſenerz in aller Rückſicht ſchlechteres, das Bergerz aber beſſeres Eiſen. Für die Richtigkeit dieſer Erfahrung reden alle Eiſenhütten. Indeſſen iſt wohl zu bemerken, daß auch gutes und ſchlechtes Bergerz zugleich unter einander zu brechen pflegt. Man darf daher nicht allgemein ſchließen, daß es da, wo Bergerze verſchmolzen werden, auch lauter gute Bergerze geben müſſe. Es ſind der Beyſpiele nur allzu viele, daß das Eiſen ſelbſt von einerley Werk und Guß verſchiedene Eigenſchaften annimmt, und theils gut theils ſchlecht ausfällt.

Die zweyte weſentliche Abänderung des Eiſens, iſt deſſen *Farbe im Bruche*. Bricht man verſchiedene Stangen Eiſen entzwey, ſo wird man gewahr, daß deren einige im Bruche 1) ſchwarz, einige 2) ſchwarz mit aſchgrauen Flecken, einige 3) grau, andere 4) grau mit weißen Flecken, und endlich 5) einige glänzend, wie Wismuth, ausſehen.

Die ſchwarze Art iſt beynahe allzeit gut befunden worden. Sie läßt ſich ohne Feuer leucht hämmern und feilen, gewinnt aber von der Feile kein allzu glänzendes Anſehen. Die ſchwarze Sorte mit aſchgrauen Flecken, ſteht der vorigen billg zur Seite, und hat dieſes eigen, daß ſie von der Feile noch weniger Glanz annimmt, und überdieß auf ihrer Oberfläche getippelt wird; wiewohl dieſer Umſtand nicht bey allen Stangen dieſer Art, jedoch aber bey den meiſten, ſtatt findet. Die graue Sorte Eiſen ſteht den beyden vorhergehenden nach; ſie iſt härter und ſpröder. Die graue mit weißen Flecken, kann bloß aus der Farbe nicht ſicher genug beurtheilt werden. Man hat von derſelben gutes und ſchlechtes Eiſen geſehen. Vielleicht ſind die folgenden Kennzeichen hinlänglich, ihre Eigenſchaften zu entdecken. Die fünfte Sorte endlich, welche glänzend wie Wismuth ausſieht, iſt unter allen obgedachten Sorten die ſchlechteſte. Ohne Feuer iſt dieſelbe ſehr brüchig; hat man ſie aber ins

Feuer gebracht, ſo wird ſie weich, und verträgt, ohne ſich zu verzehren, die gewöhnliche Hitze nicht. Kein Eiſen iſt dem Roſte und der Vergänglichkeit ſo ſehr unterworfen, als dieſes. Die Urſache liegt vermuthlich in der Zuſammenfügung der Beſtandtheile, die der gemeine Mann das Korn des Eiſens nennt.

Dieſes iſt die dritte Eigenſchaft, woraus gutes oder ſchlechtes Eiſen erkannt wird. Je kleinkörniger das Eiſen im Bruche iſt, deſto beſſer pflegt es zu ſeyn; denn dieſes feine Gewebe iſt ein ſicheres Zeichen einer ordentlichen und gleichartigen Zuſammenfügung der kleinſten Beſtandtheile, wodurch die Geſchmeidigkeit des Eiſens und viele andere gute Eigenſchaften bewirkt werden. Hingegen hängen dem grobkörnigen Eiſen alle die Uebel an, welche man dem ſchlechten Eiſen Schuld giebt. Es widerſteht der Feile, und zerbröckelt ſich im Feuer wodurch das Plattenſchlagen, beſonders aber das Zuſammenſchweißen unglaublich verhindert wird. Und weil ſolches Eiſen zugleich ſehr porös und löcherig zu ſeyn pflegt, ſo geſchieht es, daß es im Feuer leicht verbrennt, zumal wenn daſſelbe mit Steinkohlengluth behandelt wird. Nach dieſem Grundſatze müſſen die Eigenſchaften der grauen Sorte mit weißen Flecken vornämlich beſtimmt werden.

Die vierte Eigenſchaft des Eiſens, die Oberfläche deſſelben nämlich, verräth nicht ſelten deſſen innere Beſchaffenheit. Stangen, welche der Länge nach geritzt oder geſpalten ſind, ſind eben ſo ſchlecht nicht; wenn aber dergleichen Riſſe und Spalten die Stange quer durchlaufen, ſo iſt es rathſam, ſich eines ſolchen Eiſens zu enthalten, es wäre denn, daß man mit der gröbſten Arbeit zu thun hätte.

Dieſen 4 äußerlichen Kennzeichen des guten und ſchlechten Eiſens, iſt noch ein fünftes beyzufügen, welches ſich auf das Schmieden des gegebenen Eiſens ſelbſt gründet. Eiſen, welches währendem Schmieden nach

Schwefel

Schwefel riecht, und beym Schlagen entweder keine oder doch ſehr dunkle Funken giebt, läßt uns erkennen, daß es ſchlecht abgefriſcht worden iſt.

Endlich iſt noch anzumerken, daß Eiſen, welches unter dem Hammer feſt iſt, viel geſchmeidiger ſey, als jenes, welches ſich unter dem Hammer weich bezeigt.

Oecon. Nachr. der patriot. Geſellſch. in Schleſien, 2. Band, a. d. J. 1774, S. 401. f.

Leipz. Intell. Bl. v. J. 1775, No. 15, S. 134, f.

Von den guten und ſchlechten Eigenſchaften des Eiſens, aus dem Journ. œcon. Août 1765, S. 355. überſ. ſteht in meinem gemeinnützl. Vorrath auserleſ. Aufſätze ꝛc. Lpz. 1767, 8. S. 228-232.

Die Vollkommenheit und Güte des Eiſens, iſt auch aus der verhältnißmäßigen Härte zu erkennen, die ſich unter den Schlägen des Hammers, theils durch den ein wenig dumpfigen Klang, theils aus dem Zurückprellen und der zurückbleibenden Spur, offenbaret.

Die Geſchmeidigkeit wird durch das Biegen erkannt, wenn es ſich, ohne zu brechen, in verſchiedene Formen und Geſtalten ausdehnen läßt. Es pflegt daher in Schweden das Eiſen durch das Biegen um die Probirwalze probiret zu werden. Am beſten aber erkennet man die Güte des Eiſens, wenn man an den Ecken der Eiſenmaſſen mit einem ſtählernen Meſſer oder einer Art kleine Späne einſchneidet; denn je öfter ſolche, ohne zu brechen, auf und nieder gebeugt werden können, deſto beſſer iſt das Eiſen.

Die Zähigkeit erhellet gleichfalls aus den Spänen, imgleichen aus den zarten Drathfäden, zu welchen ſich das Eiſen ziehen läßt.

Die Elaſticität offenbaret ſich ſowohl durch den Schlag, als durch das Biegen.

In den preußiſchen Provinzen wird jetzt nur eine doppelte Art von Eiſen verarbeitet, nämlich das ſchwediſche und das einländiſche. Vormals verbrauchten die hieſigen Eiſenarbeiter auch dasjenige, welches auf dem Harze aufgebracht wird. Das einländiſche Eiſen, iſt bis jetzt noch ſpröde, und wird daher nur zu Kleinigkeiten angewandt, wobey keine große Dauerhaftigkeit erfordert wird, z. B. zu Bolzen in den Plätteiſen, und zu Gattern vor den Kellerlöchern. Das Eiſen vom

Harze

Harze hält das Mittel zwiſchen dem vorigen und dem ſchwediſchen. Es finden ſich zuweilen Stangen dieſer Art, die dem ſchwediſchen völlig beykommen. Ganz unſtreitig aber übertrifft das ſchwediſche Eiſen nicht nur die beyden vorigen Arten, ſondern vielleicht auch das Eiſen der übrigen Länder an Güte, und vorzüglich an Geſchmeidigkeit. Wäre jedoch das kleine vierkantige ſibiriſche Eiſen in Deutſchland Kaufmannsgut, ſo würde das ſchwediſche ſeinen Vorzug bald verlieren.

Ungeachtet das ſchwediſche Eiſen einen Vorzug vor den meiſten Arten hat: ſo iſt es doch nicht durchgängig von gleicher Güte; ja, oft findet man in einem Stabe ſchlechtes und gutes Eiſen, und die Schloſſer ſehen ſich in dieſem Falle genöthigt, wenn zu einer Arbeit nothwendig weiches Eiſen erfordert wird, die Stange wegzuſetzen, und die harte Stelle zu Arbeiten, die nicht kalt bearbeitet werden, aufzubehalten. Der Schloſſer hat daher Urſache, die Güte des Eiſens auf das genaueſte zu unterſuchen. Der Grobſchmied verarbeitet zwar das weiche Eiſen gleichfalls gern, weil es ſich am beſten ſchmieden läßt, und nicht ſo leicht zerbricht: doch ſind hievon diejenigen Dinge ausgenommen, die der Reibung ſtark ausgeſetzt ſind, z. B. Pflugſcharen und Beſchläge der Axen an den Wägen, welche, wie man leicht einſieht, ein hartes Eiſen erfordern. Da er alſo hartes und weiches Eiſen nutzen kann, und viele Stangen mit einmal kauft, ſo ſtellt er beym Einkauf keine genaue Unterſuchung an, ſondern urtheilt bloß nach dem äußern Anſehen. Hat das Eiſen auf der ſo genannten hohen Kante Streifen oder kleine Brüche nach der Länge, ſo läßt es ſich gut ſchweißen und bearbeiten. Gehen aber die Streifen nach der Breite, ſo iſt das Eiſen rothbrüchig, es hält nicht Hitze, und läßt ſich nicht gut ſchmieden. Weit ſorgfältiger muß, wie bereits angemerkt iſt, der Schloſſer das Eiſen erforſchen, welches er kaufen will. Er macht daher mit dem Meißel einen Einſchnitt in den Stab, und ſchlägt den Grad mit einem Hammer nieder; zerbricht der Grad hiebey nicht, ſo iſt das Eiſen geſchmeidig und läßt ſich gut kalt bearbeiten; zerbricht er aber, ſo iſt das Eiſen hart, und zu der Arbeit des Schloſſers untauglich.

Die Eiſenhämmer bey den Hohenöfen überſchicken den Werkſtätten das Eiſen in langen Stangen von verſchiedener Dicke. Unter dieſen nennen die Schmiede

alles

alles ſtarke Eiſen Schabloneiſen, deſſen Breite die Dicke übertrifft. Die ſtärkſten Stäbe ſind gemeiniglich 3 bis 4 Zoll breit, und heißen ſchlechthin Schabloneiſen. Aus dieſen Stangen werden die mäſſiveſten Stücke geſchmiedet. In Berlin wird es aber nur ſelten verarbeitet: denn kleinere Stäbe müſſen ſchon oft zu ſchmalen Stangen zerhauen werden, ehe man ſie gebrauchen kann. Weit häufiger verbrauchen die hieſigen Schmiede nachſtehende Arten: 1) Das mit S. F. bezeichnete Eiſen, welches 2 Zoll breit und $\frac{3}{4}$ Z. dick iſt. Man verarbeitet es am häufigſten zu den ſtärkſten Stücken, z. B. zu Beſchlägen der Räder mit einem Reife. 2) Die zweyte Art hat eine Roſe zum Zeichen, und das Eiſen führt hievon auch ſeinen Namen. Es iſt eben ſo breit, aber nicht völlig ſo dick, als das vorige. Die Schmiede verbrauchen es zu den gewöhnlichen Schienen auf den Rädern, und rühmen ſeine Güte vorzüglich, da es hingegen den Schloſſern ſchon hart iſt. Denn dieſer wählt beym Einkauf gern 3) Stangen, die mit H. H. und noch lieber, die mit H S bezeichnet ſind, weil dieſes Eiſen zugleich weich und zähe iſt. Seine Breite beträgt $1\frac{1}{2}$, und ſeine Dicke $\frac{1}{4}$ Zoll. Ueberhaupt ſieht ſich der Schloſſer genöthigt, nur weiches Eiſen zu kaufen, weil er ſeine Arbeiten häufig kalt bearbeiten muß. Er kann zwar nicht läugnen, daß das harte Eiſen eine beſſere Politur beym Feilen annimmt, allein er behauptet mit Recht, daß die Dauerhaftigkeit und die Erſparung der Zeit beym weichen Eiſen dieſen Schaden reichlich erſetzen. Außer dem Schabloneiſen verarbeiten die Eiſenarbeiter noch das ordinäre Eiſen, und das Krauseiſen, zu Kleinigkeiten. Erſteres iſt etwa 1 Zoll ins Gevierte ſtark, denn ſeine Breite und Dicke iſt gleich. Das Krauseiſen haben die Eiſenhämmer ganz dünn ausgeſtreckt, denn es iſt nur $\frac{1}{2}$ Zoll dick.

Die Eiſenarbeiter haben verſchiedene Bearbeitungen des Eiſens mit einander gemein. Sie glühen daſſelbe

ſelbe in Kohlenfeuer, und erweichen es hiedurch, damit es ſich unter dem Hammer ſtrecken laſſe. Das Glühen, oder, mit den Schmieden zu reden, das Wärmen des Eiſens, iſt alſo jederzeit die erſte Beſchäftigung bey der Bearbeitung dieſes Metalles. Das Eiſen wird hiebey in eine Schmiedezange geſpannt, damit es ſich bequem in das Feuer legen, auf den Schmiedeamboß tragen, und darauf regieren laſſe. Soll es in der Gluth gehörig ausgewärmt werden, ſo muß es etwas unter der Oeffnung der Windröhre des Blaſebalges in einiger Entfernung liegen; denn ſonſt kühlt der Wind des Blaſebalges das Eiſen beſtändig wieder ab, und es erhält nicht die gehörige Hitze. Eben deswegen liegt auch die Windröhre etwas geneigt. Währendem Wärmen leget der Eiſenarbeiter die Kohlen über dem Eiſen mit dem Haken der Eſſenklinge zum öftern zuſammen, und zerhauet die großen Stücke mit der Schneide dieſes Werkzeuges. Er fährt auch zuweilen mit dem Löſchſpieße in die Gluth unter dem Eiſen. Hiedurch werden die Kohlen lockerer aus einander gelegt, und die Gluth vermehrt. Auch müſſen hiebey die Kohlen vermittelſt des Kohlenwiſches, mit Waſſer benetzt werden. Dieſes hat einen mannigfaltigen Nutzen. Man hindert dadurch, daß die Kohlen nicht ſogleich von der Gluth verzehrt werden, und zugleich ſammelt ſich die Hitze in dem Mittelpuncte der Kohlen unter dem Eiſen. Inſonderheit aber haben die Eiſenarbeiter bemerkt, daß Löcher in das Eiſen fallen, wenn die Kohlen nicht naß gemacht werden. Sie nennen dieſe Löcher Schwaben.

Nach Beſchaffenheit der Umſtände, kann der Schmied dem Eiſen eine dreyfache Hitze geben. Die ſtärkſte Gluth nennt man die Schweiß- oder fließende Hitze. Gemeiniglich aber verſtehen die Eiſenarbeiter dieſe Gluth, wenn ſie ſagen, daß ſie dem Eiſen Hitze geben. Bey dieſer Hitze werden die Schlacken auf dem Eiſen, die der Schmied Zunder nennt, bereits

flüſſig, und tröpfeln von dem Eiſen ab. Dieſer flüſſige Zunder iſt die Urſache, daß von dem Eiſen ſtarke Funken (Sterne) abſpringen, wenn das Eiſen aus der Gluth genommen wird, welches das Zeichen iſt, daß das Metall bereits Schweißhitze habe. Die Eiſenarbeiter müſſen aber ihrem Metalle mit der größten Sorgfalt dieſe Hitze geben, wenn es durchgängig erhitzt ſeyn und doch nicht verbrennen ſoll. Aus der Einrichtung der Eſſe und der Lage des Eiſens in der Gluth, iſt leicht abzunehmen, daß die unterſte Seite des Metalles am ſtärkſten erhitzt wird. Gleichwohl iſt es nothwendig, daß es durchgängig einen gleichen Grad der Hitze erhalte, wenn es gehörig von den Hammer ſoll durchgearbeitet werden, und daher muß man es im Feuer umkehren. Wenn nun die unterſte Seite bereits ziemlich erhitzt iſt, wendet man ſie im Feuer um, und beſtreuet ſie, vermittelſt des Sandlöffels, mit Sand. Die erhitzte Seite würde dem ungeachtet, unterdeſſen daß die andere ausgewärmt wird, verbrennen, wenn man ſie nicht durch dieſes Mittel abkühlte. In einigen Gegenden nimmt man, ſtatt des Sandes, Lehm oder auch Erde; die Erfahrung aber lehrt, daß der Sand beſſere Dienſte thue. Das Eiſen darf nur Schweißhitze erhalten, wenn es mit den großen Poſſekeln ſoll durchgearbeitet werden; in den übrigen Fällen iſt ein minderer Grad der Hitze hinreichend. Erkaltet daſſelbe bey der Ausbildung, ſo macht man es wieder weißglühend; und will der Schmied einer Arbeit noch hin und wieder nachhelfen, ſo macht er ſie rothglühend. Dieſe doppelte Gluth hat von der Farbe des Eiſens den Namen erhalten; und dieſe auch iſt das Zeichen, daß das Eiſen den erforderlichen Grad der Hitze hat. Hiebey iſt aber nicht nöthig, das Eiſen umzukehren, oder mit Sand zu beſtreuen. Im Durchſchnitt liegt das Eiſen eine halbe Viertelſtunde in den glühenden Kohlen, ehe es rothwarm wird, und bey jedem verſtärkten

Grade

Grade der Hitze 2 Minuten länger. Kleinere Stücke Eiſen laſſen ſich, natürlicherweiſe, in kürzerer Zeit wärmen, als große. Bey ſehr guten, beſonders Steinkohlen, wird dieſe Zeit gleichfalls abgekürzet. Will der Schmied ein völlig ausgewärmtes Eiſen noch nicht unter den Hammer bringen, ſo ſteckt er es zuweilen in Sand und kühlt es hiedurch ab, damit es nicht verbrenne.

Die Abſicht, warum das Eiſen erwärmt wird, iſt daſſelbe zu ſchweißen und zu ſchmieden. Das Eiſen ſchweißen, Fr. corroyer le fer, heißt, demſelben den oben beſchriebenen Grad der Gluth, welcher Schweißhitze genannt wird, geben, um nachher mit großen Poſſekeln die Theile des Eiſens dichter an einander bringen, und hiedurch die Dichtigkeit des Eiſens vermehren zu können. Hievon iſt das Zuſammenſchweißen, oder das Vereinigen zwey abgeſonderter Stücke, zu unterſcheiden. Wer hierüber, und über das Schmieden, weitere Belehrung verlangt, findet dieſelbe in **Sprengels Handw. und Künſte 5ter Samml. S. 223—229.**

Es läßt ſich das Eiſen auch ohne Feuer glühend machen, und kalt ſchmieden. Man läßt nämlich ein Eiſen, etwa von der Dicke eines Federkieles, viereckig ſchmieden, ſo, daß es vier gleiche Ecken bekömmt. Der ganze Vortheil beruhet darin, daß es wohl ausglühe, daher man daſſelbe nicht, wie gewöhnlich, im Waſſer ablöſchen, ſondern von ſelbſt kalt werden laſſen muß. Dieſes Eiſen nun kann man zu dem Experimente beſtändig gebrauchen. Denn wenn man ſolches auf einem Amboß oder andern Eiſen mit der linken Hand hält, mit der rechten aber mit dem Hammer nach vorn zu dergeſtalt ſchlägt, als wollte man ſelbiges damit zuſpitzen: ſo wird dadurch die Hitze in die Extremität des Eiſens getrieben, und daſſelbe nach wenigen Schlägen glühend. Hiebey iſt aber auch noch in Acht zu nehmen, daß man den Hammer ſehr accurat führe, und daß, wenn die linke Hand auf jeden Schlag das Eiſen wendet, der Hammer nicht bloß auf die Ecken, ſondern auf den platten Theil, treffe.

Der Nutzen, den man von dieſem Kunſtſtücke hat, iſt dieſer, daß ein Conſtabler, der keine Zündruthe oder Lunte hätte, gleichwohl, wenn er ſich mit dergleichen Eiſen verſehen hätte, da bey jedem Stücke ein Hammer und ein beſchlagenes Rad anzutreffen, welcher anſtatt des Amboſſes zu gebrauchen wäre, ſeine Kanone abfeuern könnte. Hieher könnte man auch das den Müllern gewöhnliche Experiment ziehen, in Eile Feuer oder Licht vermittelſt eines eiſernen Stäbchens zu machen, welches ſie an den umlaufenden Mühlſtein halten, und welches daher faſt in einem Augenblicke glühend wird, woran ſie alsdann etwas Schwefel halten und ein Licht anzünden.

H. H. v. S. Bericht von der Invention, das Eiſen ohne Feuer glühend zu machen und kalt zu ſchmieden, ſt. im 11. Verſ. der Bresl. Samml. Jan. 1720, Cl. 5, Art. 2.

Die Werkzeuge, Federn und ſchneidenden Inſtrumente, erfordern eine vorzügliche Härte, und daher müſſen alle Eiſenarbeiter die Kunſt verſtehen, das Eiſen ſowohl als den Stahl zu härten. Unter den verſchiedenen Mitteln, das Eiſen zu härten, iſt dieſes das einfachſte, daß man es rothglühend werden läßt, und in Waſſer ſteckt. Statt des letztern ſchmieden es die Eiſenarbeiter auch wohl auf dem Amboß mit einem naſſen Hammer kalt. Eine Stahlhärte aber erhält es, wenn man es rothglühend werden läßt, und in Salz, abgeſchabten Spänen von Horn, und Häringslake löſcht; hernach wird es wieder rothwarm gemacht, und in Waſſer geſteckt. Noch eine beſſere Härte ſoll das Eiſen erhalten, wenn man es mit gebranten und pulveriſirten Ochſenklauen beſtreuet, in einen reinen Topf oder eine blecherne Büchſe leget, mit Urin benetzt, und ſo lange ins Feuer bringt, bis man glaubt, daß es rothwarm ſey; alsdann wird es im Waſſer gleichfalls abgekühlt. Die Eiſenarbeiter ſagen, daß ſie das Eiſen abbrennen, wenn ſie es durch dieſe beyden Mittel härten.

Es giebt noch eine Art, das weiche Eiſen zu härten, welches man in Frankreich in Paketen härten nennet, und in folgendem beſteht. Man nimmt den härteſten und feſteſten Ofenruß, reibet ihn mit Urin, bis er ſo dick wie ein Mörtel

wird.

wird. Hierauf macht man eine Büchſe von Eiſenblech von gehöriger Größe, breitet inwendig ein Stück alte Leinwand aus, und leget auf den Grund eine fingersdicke Lage von dem Rußteige, worauf man dann die Stücke Eiſen, welche gehärtet werden ſollen, leget. Man bedeckt ſie wieder mit einer Lage Ruß; und wenn nicht alles Eiſen zwiſchen dieſe zwo Lagen geht, ſo macht man deren mehrere. Endlich decket man es oben mit der Leinwand zu, damit alles deſto feſter zuſammen gehalten werde, und verſchließt die Büchſe mit einem blechernen Deckel, welcher aber doch ſehr leicht auf dieſelbe gehen muß. Sodann macht man ſie in einem ſtarken Kohlfeuer rothglühend, ſowohl in- als auswendig; und wenn ſie eine gute Stunde in dieſem Zuſtande geweſen ſind, nimmt man ſie mit Zangen heraus, und ſchüttet alles darin befindliche, geſchwind in einen Eimer mit kaltem Waſſer, wobey man die Eiſenſtücke mit einem Stabe oder mit der Zange umrühret, damit die Rinde von Ruß, die ſich an das Eiſen geſetzt hat, abgehe.

Die Harniſchmacher und andre Arbeiter, welche in Paketen härten, ſind in Anſehung der Materialien, womit ſie das Eiſen umgeben, ſehr verſchieden. Geraſpeltes Horn, altes gebranntes Leder, friſche Holzaſche, Salmiak, u. ſ. f. können insgeſamt dazu gebraucht werden.

Das auf dieſe Art gehärtete Eiſen, wird auf der Oberfläche Stahl und bleibt inwendig weich. Es entſteht daraus der Vortheil, daß es nicht ſo leicht zerbricht.

Hrn. Abt Nollet Kunſt phyſicaliſche Verſuche anzuſtellen, 1. Band, Lpz 1771, 8. S. 93, f.

Endlich ſehen ſich alle Eiſenarbeiter genöthigt, Eiſen und Stahl wieder durch das Ausglühen geſchmeidig zu machen, wenn es unter dem Hammer ſpröde geworden iſt. Dieſes geſchieht bey allen denen Arbeiten, welche kalt gebogen, oder mit der Feile und dem Meißel bearbeitet werden ſollen. Das leichteſte Mittel iſt, daß man ſie auf glühende Kohlen wirft, und einige Stunden darin liegen läßt, ohne den Blaſebalg gehen zu laſſen. Es geſchieht dieſes zu der Zeit, wenn nicht geſchmiedet wird. Noch geſchmeidiger aber wird das Eiſen, wenn man es in Lehm, oder noch beſſer in Menſchenkoth ſtecket, und die Nacht über im Feuer liegen läßt, daß es darin erkaltet. Auch leh-

ret die Erfahrung, daß Eiſen ſowohl, als Stahl, alsdann am geſchmeidigſten wird, wenn das Feuer, worin es liegt, von Holz und Kohlen vermiſcht angezündet wird.

Das Eiſen weicher zu machen, hat Hr. v. Reaumür, nach vielen Verſuchen, nichts dienlicheres gefunden, als Beinaſche und Kohlenſtaub. S. deſſen oben S. 643. angeführtes Werk.

Die Bearbeitung des Eiſens auf der Drehbank, kann man aus Hrn. Prof. Halle Werkſtätte der heutigen Künſte, 3. Band, S. 71, f. und noch leichter aus Hrn. Abt Nollet Kunſt, phyſicaliſche Verſuche anzuſtellen, 1. Band, S. 126 fgg. erlernen.

Das Drechſeln des glühenden Eiſens, wird beſonders in Strasburg, bey Gelegenheit, den Kanonenkugeln ihren gehörigen Caliber zu geben, vorzüglich angewandt. Man bedient ſich grob gehackter, eiſerner Feilen, womit man weiß geglühete Kugeln, ſo zwiſchen zwo Drechſeldocken eingeſpannt werden, und welche durch ein groſſes Seilrad in Bewegung geſetzt werden, unvergleichlich glatt abdrechſelt. Die Oefen dazu ſind wie ein Planum inclinatum gebauet, ſo daß die hinterſten Kugeln in einer Reihe den Platz nach und nach von ſelbſt ergänzen, wo man die über dem Roſte des Windofens weißgeglühten Kugeln wegnimmt.

Leipz. Int. Bl. v. J. 1769, No. 19. S. 198.
Braunſchw. gel. Beytr. v. J. 1770, St. 14, Col. 109.

Wenn man Eiſen durchſägen will, nimmt man einen meſſingenen Draht, macht aus zartem Holze einen Bogen, und den Draht daran, wie eine Sehne; alsdann nimmt man fein pulveriſirten Schmergel, netzet den Draht in ſtarken Eſſig, und ſtreuet das Pulver darauf: ſo läßt ſich mit einem ſolchen Bogen alles Eiſen ſägen.

Vom Durchſchmieden oder Gärben des Eiſens, um daſſelbe zu Draht ziehen zu können, ſ. Th. IX, S. 482.

Zu Stockholm hat der dortige Fabrikant Eckermann, ſeit kurzem, die Veredelung des ſchwediſchen

Eiſens aufs höchſte getrieben. Er macht nämlich, nach ſeiner eigenen Erfindung, ſo gar eine Art von Zeug aus jedem Eiſen, als z. B. aus dem Hufeiſen der Pferde, woraus er einen ſehr feinen Lahn ziehen läßt, dem er verſchiedene Farben giebt. Dieſen läßt er dem Stoffe einwirken, welcher dadurch einen Glanz erhält, wie der ſchönſte Silberſtoff zu haben pflegt. Die Acteurs in der Oper zu Stockholm haben ſich bereits Kleider davon verfertigen laſſen. Eben dieſer Stoff, welcher bey Lichte wie Brillanten glänzt, iſt auch ſehr bequem, Zimmer mit ſelbigem zu meubliren. Es ſind auch davon bereits Tapeten für das königliche Schloß verfertigt worden.

Berl. Sammlungen, 6. Band, S. 503, f.

Wie man Eiſen- und Stahlarbeit blau anlaufen läßt, ſiehe Th. V, S. 609, f. und wie man dieſelbe damaſcirt, Th. VIII, S. 642, fgg.

Vom Verniethen des Eiſens, ſ. Niethen.

Reines Eiſen und Stahl laſſen ſich mehrentheils auf einerley Art löthen; ſo bald aber ſolche verzinnt ſind, muß man ſich einer ganz andern Löthung bedienen. Die Künſtler und Handwerker, welche das Eiſen und Stahl zugleich mit löthen, ſind vornämlich die Kleinſchmiede oder Schlöſſer, Groß- und Kleinuhrmacher, Büchſenmacher, Zeug- und Zirkelſchmiede, Meſſerſchmiede, Inſtrumentenmacher, u. a. m.

Man braucht als ein Eiſenloth, zu ganz großen und dicken Stücken, vornämlich reines Kupfer, und geſchlagenes ſowohl als Gußmeſſing. Zu mittelmäßig ſtarken Sachen kann man alle Meſſingſchlag- und Meſſingſchnellothe gebrauchen. Kleine und dünne Stücke kann man theils mit Silber, theils mit Silberſchlagloth, auch zum Theil mit Silberſchnellloth löthen. Ganz ſaubere und zarte Sachen oder Inſtrumente, zumal, wenn ſie gut halten ſollen, muß man mit Golde löthen. Wie das Löthen ſelbſt geſchieht, findet man in Hrn.

Klein Beſchreib. der Metallothe und Löthungen, Berl. 1760, 8. S. 126, f. wo auch einige andere Eiſenlöthungen aus verſchiedenen Werken angeführet und beurtheilt werden.

Damit ein reines unverzinntes Stück Eiſenarbeit in der Näſſe nicht ſo leicht roſte, pflegt man es, nachdem es heiß gemacht worden iſt, mit Pech zu überſtreichen, daß es eine ſchwarzglänzende Farbe bekomme; eine noch ſchwärzere Farbe aber erhält man, wenn man dergleichen Stück recht heiß, aber nicht glühend, macht, ſondern mit einem ſchwarzen Leinöhlfirniß begießt, und denſelben durch beſtändiges Umwenden über Kohlenfeuer auf der Arbeit herum laufen und alſo auch trocken werden läßt.

Eiſen und Stahl ſind leichter, als Kupfer, Meſſing und Domback, zu verzinnen; ſiehe unter Zinn; dagegen läßt ſich das Eiſen und Stahl ſchwerer, als vorgedachte Metalle, verſilbern und vergolden.

Vom Vergolden des Eiſens, ſ. Th. XIX, S. 416.

Von den Eiſen und Stahlvergoldungen und Verſilberungen, ſ. den künſtlichen Gold- und Silberarbeiter, Nürnb. 1726, 8. S. 59—170, und 317, f.

Vom Eiſenblech, und deſſen Verzinnung, imgleichen, wie weißes und verzinntes Blech zu löthen, ſ. Th. V, S. 663, fgg. und 670, f.

Wenn Eiſen und Stahl an weißes Blech gelöthet werden ſoll, ſo kann ſolches nicht anders geſchehen, als daß man das Eiſen oder den Stahl entweder ganz, oder doch wenigſtens die Löthſtelle, mit Zinn und Salmiak verzinne, weil man das weiße Blech mit nichts anderm, als mit Zinnloth, löthen kann, und dieſes an keinem unverzinnten Eiſen haſtet oder daſſelbe löthet. Eiſen an Zinn, wird nicht ſo wohl angelöthet als angegoſſen. Es kömmt dieſe Arbeit bey den hohlen zinnernen Knöpfen mit eiſernen Oeſen vor.

Um gegoſſene eiſerne Oeſen und Pfannen, die durch einen Zufall, oder Verſehen, Riſſe bekommen

men haben, wieder auszubeſſern, hat, nach dem Berichte des London Magaz. v. Jan. 1756, S. 42, ein Herr von Birmingham den Meiſtern der Eiſenhütte zu Coalbrook Dale in Schropſhire, folgende, in der Erfahrung bewährt gefundene Art mitgetheilt. Man nimmt eine Quantität fein geſiebten Lehm, vermiſcht ihn mit Eyweiß, und arbeitet dieſe Maſſe durch einander, bis ſie die Conſiſtenz eines Breyes oder dünnen Mörtels bekömmt. Alsdann thut man etwas Eiſenfeilſtaub hinzu, und füllet mit dieſem Brey das Innere des Riſſes aus, ſo, daß man einen kleinen Rand oder Saum darum macht. Es wird in kurzer Zeit hart, und das Eiſenwerk wieder zum Gebrauche dienlich werden.

Hamb. Magaz. Band 17, S. 381, f.

Bey dem Bauen wird theils gegoſſenes, theils geſchmiedetes oder Stangeneiſen, ſowohl Stab= als Krauseiſen, gebraucht. Das gegoſſene beſteht in Oefen und Heerdplatten, deren Größe und Figur man auf den Eiſenhämmern oder Hütten beſtellen kann. Das Stabeiſen, welches zu großen Ankern gebraucht wird, muß, wenn dieſe außerordentlich groß ſind, ebenfalls auf den Hütten beſtellet, und durch die Grobſchmiede zugerichtet werden; was aber ordinäre Gatter vor die Fenſter betrifft, können ſolche die Grobſchmiede von dem gewöhnlichen Stangeneiſen verfertigen. Von dem Krauseiſen werden verſchiedene Nägel gemacht, welches theils den Grobſchmieden, wenn es große Nägel ſeyn ſollen, theils auch den Nagelſchmieden, bey andern Nägeln, überlaſſen wird.

Weil das Eiſenwerk, welches in die Mauern kömmt, als: Anker, Klammern, Bolzen ꝛc. vom Kalke gar bald ſchadhaft wird, pflegt man, zu deſſen beſſerer Conſervation, daſſelbe, wenn es noch warm iſt, fein dicht und egal mit gutem Pech zu beſtreichen. Auch kann man noch überdem das Eiſen, ſowohl bey Einlegung in das Mauerwerk, als auch bey Aufnagelung auf das Holz, mit zerlaſſenem Theer und Pech beſtreichen, ſolche Maſſe durch die Bolzenlöcher laufen laſſen, und die

Nägel und Bolzen ſelbſt damit beſtreichen, ſo hat man deſto weniger die baldige Verroſtung des Eiſens zu befürchten.

Von eiſernen Röhren in Waſſerleitungen und Brunnen, ſiehe Th. VII, S. 102, f.

Eiſerne Kochgeräthe oder Geſchirre, ſowohl aus gegoſſenem Eiſen, als kalt geſchlagenem und verzinnten Eiſenbleche, ſind kupfernen und irdenen weit vorzuziehen. Denn, obgleich nicht zu läugnen iſt, daß das Eiſen ſich von allen, auch den allerſchwächſten, Säuren noch leichter als das Kupfer auflöſe: ſo iſt doch ſeine Auflöſung noch allemal eher nützlich, als ſchädlich. Sie hat eine etwas zuſammen ziehende, aber eben darum auch roborirende, und den Würmern widerſtehende Kraft. Da es nun überdieß noch in ſo kleiner Doſis in die Speiſen kömmt: ſo iſt wohl kein Nachtheil davon zu befürchten. Das einzige, was man bey eiſernen Gefäßen zum Kochen auszuſetzen hat, iſt, daß ſie den Geſchmack der Speiſen in etwas verändern, und verſchiedenen, zumal ſauern Dingen, vornämlich wenn ſie lange darin ſtehen, eine unangenehme ſchwärzliche Farbe ertheilen. Dieſe Unbequemlichkeit aber wird in der Schweitz, wo die eiſernen Kochtöpfe ſehr gebräuchlich ſind, auf folgende Art gehoben. Man glühet die eiſernen Töpfe durch und durch, beſchmiert dieſelben, wenn ſie noch glühend ſind, aus- und inwendig mit Speck, läßt ſie erkalten, reibet ſie alsdann mit einem rauhen Kieſelſteine wohl ab, und ſiedet ſie hierauf mit einer ſcharfen Lauge ſtark aus, kochet endlich auch ein oder zweymal Sauerkraut darin, ſo wird den Töpfen alle Schwärze benommen, und in ihnen, wenn ſie nur allezeit reinlich gehalten werden, keine Speiſe weiter gefärbet werden. Den Roſt, welchen dergleichen Geſchirre leicht zu erzeugen pflegen, kann man dadurch verhüten, wenn man ſie verzinnet, oder Leinöhl eine Zeitlang gelinde kocht, und ſodann

Preiſe

B

1	1 Faß an Gewi
2	1 Faß hält 1¾
3	1 Faß
4	1 Faß
	S
5	1 Faß an Gewi

zerlaſſenes Bley mit Vorſicht hinein gießt, hiemit etwas Hammerſchlag vermiſcht, und das Eiſenwerk damit ausreibet; man muß es aber, kurz vor dem Gebrauche der Reinlichkeit halber, wieder mit Sande ausſcheuern. Daß übrigens zu Küchengeſchirre kein rothbrüchiges, ſondern bloß kaltbrüchiges Eiſen tauglich ſey, iſt bereits oben, S. 574, erwähnt worden.

Oecon. Nachr. 15. Band, S. 517.
Leipz. Int. Bl. v. J. 1766, No. 7, S. 57.
Hitſchens geſammlete Nachr. der öcon. Geſ. in Franken, 2. Jahrg. S. 198.
Gel. Beytr. zu den brſchw. Anz. v. J. 1766, St. 23.
Preußiſche Sammler, 1. Band, S. 591, f.
Sendſchreiben des Hrn. v. Arimay, von Paris, von dem Vorzuge des Geräthes von kalt geſchlagenem und verzinntem Eiſenbleche, zur Zubereitung der Speiſen und Arzeneymittel, ſt. im XII. B. des hamb. Magaz. S. 426—456; desgl. im 36 u. 37. St. der hannöv. gel. Anz. v. J. 1754.
Der kön. preuß. Neumärk. Eiſenhütten-Adminiſtration zuverläſſige Nachricht von dem vortheilhaften Gebrauch des gegoſſenen eiſernen Küchengeſchirres, und anderer gegoſſenen größern Haushaltungsgeräthſchaften, d. d. Eiſenwerk Vietz in der Neumark, d. 4. Apr. 1769, ſt. in No. 48. des Berlin. Intell. Zeit. v. J. 1769.

Die Frankfurther Handlungscomtoirzeitung machte, vor einiger Zeit bekannt, wie es einer gewiſſen Geſellſchaft Eiſenfabrikanten am Rheinſtrohm gelungen ſey, eine Maſſe zu finden, woraus ſie allerley Gefäße, von Caſſerollen, Keſſeln und Kaffeegeſchirren verfertigen laſſen, welche mit dem ungefähr 15ten Theile Zinn, innig vereinigtes oder durchdrungenes Eiſen iſt, wie der Bruch davon ſolches hinlänglich zeigt. Dieſes neu entſtandene Metall kann nicht ſo leicht aufgelöſet werden, und theilt den Speiſen und Getränken weder eine ſchädliche Eigenſchaft, noch einen fremden Geſchmack und Farbe, mit; es iſt ſehr leicht zu ſäubern, und erhält durch gelindes Scheuern eine Silberfarbe. Man kann Holz dabey ſparen, und es iſt auch ſehr wohlfeil.

Da die Schlacken, welche man beym Eiſenſteinſchmelzen aus den Hohenöfen ablaufen läßt, eine unbeſchreibliche Menge runder Eiſenkörner, von der Größe eines Kohlrübenſamenkornes an, bis zu der Größe einer Erbſe, in ihrer ganzen Maſſe allenthalben in ſich haben, (dergleichen allemal alsdann zu bemerken iſt, wenn

ſie Moder= oder Raſenſteine, welche mit vielem Sande vermiſcht, oder ſonſt nicht ſehr reich an Eiſengehalt ſind, oder wenn ſie Eiſenerze oder Steine, welche hart oder ſchwerflüſſig ſind, zu bearbeiten haben; kurz, wenn die Schlacke nicht ſehr zart in dem hohen Ofen fließt): ſo haben alle Eiſenwerke, welche nur einigermaßen wirthſchaftlich zu verfahren und auf ihren Vortheil bedacht geweſen, ſich bemüht, dieſe in den Schlacken befindliche Menge von Eiſenkörnern zu nutzen, und zu gut zu machen. Da ein jedes Hüttenwerk, zu Kleinmachung des Kalkſteines, und öfters auch des Eiſenſteines, ein Pochwerk haben muß, mit welchem gar leicht ein Waſchwerk verbunden werden kann: ſo haben ſie zur Zeit des heißeſten Sommers, wenn der hohe Ofen ausgeblaſen hat, oder wegen Reparatur, oder aus Mangel des Waſſers ſtillſtehen muß, ihre feyernden Arbeiter damit beſchäftigt, daß ſie die Schlacken pochen und waſchen müſſen, um die darin ſteckenden Eiſenkörner als ein Product zu gewinnen. Auf dieſe Art haben die Eiſenwerke in jedem Sommer gemeiniglich einige hundert Centner ſolcher Eiſenkörner, von allen Schlacken befreyt, erhalten und zu gute gemacht. Dieſe Eiſenkörner hat man auf verſchiedene Art zu nutzen geſucht. Einige haben ſie bey dem täglichen Aufgeben des Hohenofens mit zugeſetzt; andere haben ſie bey dem Friſchen des Roheiſens, um Stabeiſen daraus zu machen, in einer proportionirlichen Quantität, bey jedem Friſchen mit hinzu gefügt. Allein, bey beyden Arten, dieſe Eiſenkörner wieder zu nutzen, hat ſich eben kein großer Vortheil zeigen wollen. Der Hr. Berghauptm. v. Juſti fiel daher auf den Gedanken, ob ſich nicht dieſe Eiſenkörner, ſtatt des bisherigen Schrotes von Bley, zu Schießung der Vögel und des Federwildbretes bey der Jägerey gebrauchen ließen? Er ſonderte dieſe Eiſenkörner nach ihren verſchiedenen und mancherley Größen von einander ab, und machte daraus an zwölferley Sorten

von Schrot. Er gab daſſelbe den Jägern zu probiren, und man verſicherte ihn, daß ſich dieſes Eiſenſchrot zur Jagd eben ſo gut gebrauchen ließe, als das Bleyſchrot.

Es würde alſo den Eiſenhütten ein gar beträchtlicher Nutzen dadurch zuwachſen, wenn ſie auch ihr Eiſenſchrot faſt um die Hälfte wohlfeiler verkaufen, als das bisherige Bleyſchrot gekoſtet hat. Man bezahlt für das Pochen und Waſchen der Eiſenkörner aus den Schlacken nicht mehr, als für den Centn. ſolcher reinen Eiſenkörner, 6 Groſchen; dennoch ſtehen die Arbeiter, welche dieſes Pochen und Waſchen zur Zeit des Feyerns verrichten, wenn man ihnen verſtattet, ſo viel zu arbeiten, als ſie nur können und wollen, noch viel beſſer dabey, als wenn ſie ihren ordentlichen Wochenlohn bey Blaſung des Hohenofens erhalten. Ein jedes Eiſenhüttenwerk muß ohnedieß zum Pochen und Waſchen eine Anſtalt haben; folglich ſind darauf gar keine Koſten zu rechnen. Wenn die Eiſenwerke den Centner ihres Eiſenſchrotes um 3½ Rthlr. verkauften, ſo würde das Pfund etwas über 9 Pfenn. zu ſtehen kommen; dieſes iſt faſt um die Hälfte weniger, als jezt das Bleyſchrot in der großen Handlung koſtet. Das Pochen und Waſchen von dem Centner reiner Eiſenkörner verurſachet ihnen, wie geſagt, nur 6 Gr. Koſten; und andere 6 Gr. würden mehr als zureichend ſeyn, die verſchiedenen Sorten des Eiſenſchrotes von einander abzuſondern; folglich würden ſie von einem jeden Centner 3 Rthlr. reinen Profit haben. Und da faſt ein jedes Eiſenwerk 200 Center dieſes Schrotes jährlich gewinnen kann, ſo würden dadurch ſeine Einkünfte jährlich um 600 Rthlr. vermehret werden, welches gewiß für einen zeither verachteten zufälligen Nebengewinn ein ſehr anſehnlicher Vortheil iſt.

Die Anſtalten, dieſe Eiſenkörner zum Gebrauch des Schrotes von einander abzuſondern, würden ſehr leicht und ohne große Koſten einzurichten ſeyn. Man dürfte nur 12 bis 16 eiſerne Drahtſiebe verfertigen laſſen, davon jedes eine größere Art von Eiſenkörnern durchfallen ließe. Man müßte zuvörderſt die reinen Eiſenkörner in ein Drahtſieb nehmen, welches nur die allerfeinſte Sorte von dieſen Körnern, welche dem bisherigen ſo genannten Vogeldunſt an Größe gleich kämen, durchfallen ließe: alsdann müßte man eben dieſe Eiſenkörner in ein anderes Drahtſieb nehmen, deſſen Oeffnungen nur um ein weniges größer wären, und wodurch man diejenige Sorte von Schrot durchſieben könnte, welche

dem Schrote, womit man Droſſeln, Staare und andere Vögel von dieſer Größe zu ſchießen pflegt, gleich käme. Dieſes Verfahren müßte durch andere Siebe fortgeſetzt werden, die immer größere Oeffnungen hätten, ſo, daß immer gröbere Sorten von Schrot bis auf das Rebhühnerſchrot, und endlich das Haſenſchrot, durchfallen könnten. Diejenige Sorte von Schrot endlich, welche in dem letzten Siebe übrig bliebe, würde das gröbſte oder ſo genannte Hirſchſchrot ſeyn, und man würde dabey weiter nichts zu thun haben, als daß man diejenigen Stücke Eiſen mit der Hand daraus ſuchte, welche nicht vollkommen rund wären. Dieſe gröbſte Sorte würde No. 1. heißen, ſo wie es bisher bey dem Schrote aus Bley gewöhnlich geweſen iſt. Die folgende Sorte, womit man etwa Rehe, Trappen und anderes großes Federwildbret ſchießen könnte, würde mit No. 2. bemerket werden, ſo wie das Haſenſchrot mit No. 3. zu bezeichnen wäre. Auf dieſe Art würde man bis zu dem Rebhühnerſchrote und andern feinen Sorten fortgehen, bis endlich der allerfeinſte Vogeldunſt die letzte und höchſte Numer bekommen würde. Eine jede Numer würde in kleine Fäſſer, die einen halben oder ganzen Centner faſſen könnten, einzupacken ſeyn; und ſolchergeſtalt würde dieſes Commercium ohne große Mühe eingerichtet werden können.

Es würde zwar freylich rathſam ſeyn, dieſes Eiſenſchrot vor der Näſſe und Feuchtigkeit zu bewahren, weil es ſonſt ſtark roſten würde; allein der Roſt ſelbſt würde dem Gebrauche und der Wirkung dieſes Schrotes gar keinen Nachtheil verurſachen, und es würde vielleicht ein ganzes Jahrhundert verfließen, ehe der Roſt dieſes Schrot zu ſeiner Abſicht unwirkſam machte. Hr. v. Juſti chym. Schriften 3. Band, S. 77—84.

Das Eiſen wird auch zum Färben gebraucht. Was für Farben daſſelbe dem Glaſe mittheile, ſ. Färben des Glaſes, unter dem Art. Glas.

Von der Wirkung des Eiſens in Anſehung der ſchwarzen Farbe bey Zeugen, ſiehe unter Schwarz.

Aus dem Eiſen laſſen ſich Arzeneyen bereiten, welche ſehr wirkſam, und von einer durch Bemerkungen hinlänglich beſtätigten Kraft ſind. Es iſt dieſes Metall gewiſſermaßen das einzige, welches nichts giftartiges bey ſich führt. Es kann, wofern es nur fein genug gemacht worden iſt, innerlich in Subſtanz oder als ein

Kalk,

Kalk, oder mit einem Sauren verbunden, unter einer ſaliniſchen Geſtalt, ohne einige Gefahr genommen werden; es erreget niemals einen verdrüßlichen Zufall, wenn es in gehöriger Menge und zu bequemer Zeit genommen wird. Die große heilſame Kraft deſſelben beſteht darin, daß es ein vorzüglich ſtärkendes Mittel iſt. Insbeſondere erſtreckt ſich deſſen Wirkung auf die Faſern und Gefäße des Magens und der Gedärme, daher es in allen denjenigen Krankheiten ſehr gute Wirkungen hervor bringt, welche eine Trägheit und Schlaffheit der zur Verdauung dienenden Werkzeuge zum Grunde haben, dergleichen die Unverdaulichkeit iſt, wobey ſich Durchfälle, Blähungen und die davon entſtandene Kolik ꝛc. befinden; wie auch in denjenigen Krankheiten, welche eine Folge davon ſind, als: halbſeitige Kopfſchmerzen, hyſteriſche, hypochondriſche und melancholiſche Zufälle, kalte Fieber ꝛc.

Die Perſonen, welche das Eiſen gebrauchen, geben gemeiniglich ſchwärzliche Excremente von ſich, welches von der Vermiſchung dieſes aufgelöſeten Metalles mit den Nahrungsmitteln herrührt.

Von dem aus dem Eiſen bereiteten Aethiops martialis, ſ. oben, S. 647.

In Frankreich wird der Name Eiſenextract einer Bereitung gegeben, welche eigentlich kein Extract, ſondern bloß die Vereinigung des Eiſens mit dem Weinſteinſauren iſt, ſo man Eiſentinctur nennet; und welche durch das Abrauchen der Conſiſtenz eines Extractes erhalten hat. Bey uns hingegen wird unter der Benennung Eiſenextract ein ganz anderes Product und ein wirkliches Extract verſtanden. Wenn man z. B. eine mit einem vegetabiliſchen Safte gemachte Eiſenſolution, als: die mit Apfelſaft gemachte Eiſentinctur bis zur Honigdicke abrauchet, ſo wird das daher erhaltene Extract Eiſen-Extract, mit Apfelſaft bereitet, genannt.

Der Eiſenkugeln iſt bereits oben, S. 647, f. gedacht worden.

Es giebt auch ein gewiſſes Präparat aus dem Eiſen, unter dem Namen Eiſenſchnee, ſo nichts anders, als die reinſte Materie des Eiſens, iſt.

Von dem Eiſenſchnee, ſ. Bresl. Samml. 10. Verſ. Nov. 1719, Cl. V, Art. 3.

Jo. Heinr. Linkens Experimente und Gedanken von dem Nive ferri, und den Floribus vitrioli philoſophicis, ſ. eb. daſ. 21. Verſ. Sept. 1722, Cl. V, Art. 2.

JO. HIER. ZANICHELLI de ferro ejusque nivis præparatione diſſertatio. Venet. 1719, 4. ſt. auch im Append. Cent. VII et VIII. Ephem. Nat. Cur. S. 25—70.

Von Eiſentincturen, hat man die Ludoviciſche, Mynſichtiſche, Stahls alkaliſche, die tartariſirte, die Tinctura martis pomata, cydoniata, aurea, elleborata, und mehrere, über ſderen Bereitung und Nutzanwendung, man ſich aus Pörners allgem. Begriffen der Chymie, 3. Th. S. 46, fgg. und andern Quellen, belehren kann.

Wenn man einen ſäuerlichen, wie z. B. Rheinwein, mit Eiſenfeilſpänen digerirt, erhält man den Eiſen- oder Stahl-Wein, und zugleich eine ſehr gute Arzeney.

Das im Feuer wohl geglühete und zu wiederholtenmalen im Waſſer abgelöſchte Eiſen, giebt demſelben eine anhaltende, den Durchfall ſtillende Kraft. Man nennet es Eiſenwaſſer, L. Aqua ferrata, Fr. Eau ferrée, welches aber von demjenigen Waſſer, welches von Natur aufgelöſete Eiſentheilchen oder einen aufgelöſeten Eiſenvitriol bey ſich führt, und auch Stahlwaſſer und Sauer-Brunnen genannt wird, wohl zu unterſcheiden iſt. Das Löſchwaſſer der Schmiede, Fr. Eau de forge, iſt auch dergleichen Waſſer, welches einige ſalzige und vitrioliſche Theile bekommen hat, den Leib ſtopfet und den Urin abführt.

Die ergiebigſten Eiſenbergwerke würden von geringem Nutzen und Ertrage, und alle Koſten und Mühe, welche man auf die gute Einrichtung der Hütten- und Hammerwerke verwendet, größtentheils vergeblich ſeyn, und

und höchſtens nur einen, bloß auf den Staat, worin ſie ſich befinden, eingeſchränkten mäßigen Vortheil hervor bringen, wenn man nicht ſeine Abſicht hauptſächlich auf den auswärtigen Eiſenhandel, Fr. Trafic de fer, richten wollte. Ich werde daher die verſchiedenen Maßregeln und Anſtalten, welche hiezu erforderlich ſind, in möglichſter Kürze vortragen.

1. Soll ſowohl das geſchmiedete Eiſen, als die aus demſelben verfertigten Waaren, einen guten und ſtarken Abſatz in fremden Ländern finden: ſo müſſen dieſelben gut und tauglich ausgearbeitet ſeyn.

2. Da der Grundſatz richtig iſt, daß man die rohen Producte des Landes nicht ausführen, ſondern daraus vorher wenigſtens halb vollkommene Waaren zubereiten laſſen ſoll: ſo iſt es auch für den Staat vortheilhafter, wenn man das auf den Hütten gewonnene Roheiſen erſt auf den Hämmern ausſchmieden läßt, ehe man es aus dem Lande führt, als wenn man es in ſeiner rohen Geſtalt in den auswärtigen Handel bringt; folglich muß man dafür ſorgen, daß es an hiezu erforderlichen Eiſenhämmern nicht fehle. Der Mangel des Holzes und der Kohlen, und daß ſo viele Hämmer nicht hinlänglich verſehen werden können, würde vielleicht der einzige Fall ſeyn, der hier eine Ausnahme von der Regel verſtattet. Und auch in dieſem Falle müßte man wenigſtens ſuchen, den Landeseinwohnern den Nutzen von der Roheiſenfracht zu verſchaffen.

3. Ja, man ſollte ſich nicht einmal mit der Ausfuhre des bloßen Stab= und Zäheiſens begnügen, ſondern, um ſowohl die Nahrung im Lande zu vermehren, als auch den Eiſenhandel zu erweitern, und zugleich den Vortheil, welchen ſonſt die Ausländer davon ziehen, mit ihnen zu theilen, den Eiſenhämmern eine ſolche Einrichtung geben, daß man das Eiſen nicht in bloßen grob verſchmiedeten Stangen, ſondern wenigſtens zum Theil daſſelbe, ehe man es ausführte, zu einem höhern

Wer=

Werthe veredelte, d. h. daß man allerley Manufacturmaterialien dergeſtalt im Groben verfertigen ließe, daß der Fabrikant hernach zur völligen Ausarbeitung der Waare nur die letzte Hand anlegen darf. Ein ausländiſcher Handwerker ſowohl, als andere Leute, welche allerley Eiſenarbeit gebrauchen, werden mit Vergnügen ſolche Manufacturmaterialien annehmen, welche nur durch Feilen, Nageln, Zuſammenſetzen und Poliren zu vollenden wären, um ſo mehr, da ſie einer beſchwerlichen Handarbeit, und des Verluſtes im Feuer, an Schroteiſen und beſonders an Kohlen, die an manchen Orten ſehr theuer ſind, überhoben würden. Die Unkoſten von Kohlen, Abgang und Abbrennen, ſteigen mit dem Arbeitslohne höher, als das Eiſen ſelbſt werth iſt. Wenn nun dergleichen grobe Manufacturſtücke mit eben den Hämmern und Feuer, die man zum Stangeneiſen gebraucht, geſchmiedet, hernach aber um einen höhern Preis, als das Stab- und Zähneiſen, verkaufet werden können; ſo würde, natürlicherweiſe, der Staat bey dieſer Einrichtung eben ſo viel Nutzen und Vortheil gewinnen, als ſonſt die fremden Arbeiter auf die Verarbeitung an mehrern Koſten aufwenden müſſen, ohne daß deswegen das Geringſte aus dem Lande ginge; und dem ungeachtet würde der fremde Arbeiter noch ſeinen großen Vortheil dabey finden.

4. Die Beſtimmung der Preiſe der verſchiedenen Eiſenwaaren iſt eins der vornehmſten und wichtigſten Stücke bey dem Eiſenhandel. Wollte man ſeine Preiſe höher anſetzen, als es andere Länder bey ihrem gleich guten Eiſen thun: ſo würden uns dieſe vor dem Hamen wegfiſchen, und unſer Eiſen würde uns auf dem Halſe bleiben. Es wird allemal beſſer und für unſern Eiſenhandel vortheilhafter ſeyn, wenn wir unſer Eiſen um etwas wohlfeiler verkaufen, als andere Nachbarn. Da nun bey landesherrlichen Eiſenhämmern die jedesmalige Beſtimmung der Eiſenpreiſe bloß von der Kammer

mer abzuhängen pflegt, dieſe aber, um hierin ſichere Maßregeln nehmen zu können, beſtändig von den laufenden Preiſen in andern Ländern und in den vornehmſten Handelsplätzen, wohin ſich der Eiſenhandel des Staates hauptſächlich erſtreckt, unterrichtet ſeyn muß: ſo iſt es eins der vornehmſten Obliegenheiten und Geſchäfte des Hammerfactors, dieſerwegen beſtändig eine auswärtige Correſpondenz zu führen, und wenn ſowohl die Umſtände eine Erhöhung oder Erniedrigung der Eiſenpreiſe erfordern, als auch eine neue vortheilhafte Handlung gemacht werden kann, darüber ſeinen pflichtmäßigen Bericht an die Kammer abzuſtatten, und derſelben Reſolution oder Ratification zu erwarten.

Die Preiſe der Eiſenwaaren ſteigen oder fallen, nach der vielen oder wenigen Mühe und Koſten, die bey deren Verfertigung angewendet werden müſſen; daher iſt bloße Sandgußeiſenwaare die wohlfeilſte. Dieſe überſteigen aus dieſem Grunde, Wellzapfen, große und kleine Gewichte ꝛc. welche, der Adjuſtirung und anderer Umſtände wegen, mühſamer zu machen ſind, im Preiſe. Hiernächſt ſind Lehmgußwaaren, als: Ofenblaſen, Caſſerollen, Lohgrapen, in Lehm geformte Oefen ꝛc. noch theurer, weil zu jedem Stücke eine beſondere Form gemacht werden muß, welche nicht mehr als einmal gebraucht werden kann. (*) Die erſtern 3 Sorten von Lehmgußwaaren werden nicht nach Centnern oder Pfunden, ſondern nach ihrem ſtereometriſchen Inhalte, welcher nach einem gewiſſen Maße, das man **Hüttenkannen** (**) nennt, ausgemeſſen wird, verkauft. Das ordinäre Schmiedeeiſen pflegt mit der Lehmgußwaare mehrentheils in gleichem Preiſe zu ſeyn. (***)

Aus

(*) In der Mark Brandenburg ſtehen jedoch die Lehmgußwaaren mit den Sandgußwaaren in einerley Preiſe.

(**) In Sachſen hält eine ſolche Hüttenkanne 9 Dresdner Kannen.

(***) Doch nicht allezeit; wie dann in der Mark Brandenburg z. B. die Lehmgußwaaren um etliche Groſchen, dem Centner nach, theurer ſind, als das Stabeiſen.

Aus vorgedachten Regeln läßt ſich beurtheilen, warum das geſchmiedete Mühlzeug, Zapfen und andere dergleichen Sorten ſtarken Eiſens, nach ihren verſchiedenen Größen doppelt, auch öfters dreymal ſo theuer als ordinäres Schmiedeeiſen, ſind: warum alles Zähneiſen theurer als das ordinäre Schmiedeeiſen iſt, und warum Blech beynahe das Triplum des ordinären Schmiedeeiſens koſtet. Es iſt leicht zu erachten, daß das Eiſen, ſo wie alle Waaren, nach dem Werthe des Geldes ſteigen und fallen müſſen, zumal wenn letzteres keinen fixen, ſondern ſehr veränderlichen ſchlechten Gehalt hat. Auch machen die Transportkoſten des Eiſens von den Hämmern in die Niederlagen eine groſſe Veränderung im Preiſe, nachdem der Weg weit oder nahe iſt, und nachdem der Transport zu Waſſer oder zu Lande geſchieht.

Die Eiſenpreiſe müſſen dem Publico bekannt gemacht werden; und dieſes muß ſo umſtändlich geſchehen, daß man ſowohl die verſchiedenen Preiſe der verſchiedenen Eiſenwaaren bey jeder Niederlage, als auch die Transportkoſten, welche zugleich darauf geſchlagen werden, beſonders einſehen kann. Was für Nutzen die Preiscourantzettel anderer Waaren in dem Handel leiſten, das thun auch dieſe Avertiſſements von den Eiſenpreiſen, die man auf eine tabellariſche Art einzurichten pflegt, bey dem Eiſenhandel. Um einen Begriff davon zu geben, will ich eine ſolche tabellariſche Nachricht, wie ſie in der Mark Brandenburg gebräuchlich ſind, aus dem Avertiſſement wegen der **Verkaufpreiſe der Eiſen- und Blechwaaren in der Mark Brandenburg**, vom 12. Oct. 1768, hier anführen. Siehe die Tabelle.

5. Es gereicht ſehr zur Bequemlichkeit des Eiſenhandels, wenn im Lande in ein und andern Städten gewiſſe Eiſenniederlagen angeordnet, und ſolche öffentlich bekannt gemacht werden, damit ſowohl einheimiſche als ausländiſche Käufer wiſſen, wo ſie ſich hinwenden können, Je größer das Land iſt, je mehr Niederlagen ſind nöthig; und man ordnet alsdann ſowohl Haupt- als Nebenniederlagen an, da dann die letztern unter den erſtern ſtehen. Jede Hauptniederlage hat ihren eigenen Hauptfactor, und jede der dazu geſchlagenen Unterniederlagen ihren beſondern Unterfactor oder Diſtribu-

teur. Bey dieſer Einrichtung wird nichts von Eiſenwaaren auf den Hämmern ſelbſt verkauft, ſondern nur allein bey den Niederlagen. Dieſe legt man, ſo viel möglich, in ſolchen Städten an, die an ſchiffbaren Strömen gelegen ſind, damit durch den Transport zu Waſſer die Koſten, und mithin die Eiſenpreiſe ſelbſt, erleichtert werden.

6. Die Befreyung von Zöllen und Abgaben bey der Ausfuhre des Eiſens aus dem Lande iſt von Seiten des Regenten eine ſehr wirkſame Unterſtützung des Eiſenhandels.

7. Den einländiſchen Eiſenhandel ſucht man dadurch in Aufnahme zu bringen, daß man auf die einländiſchen Eiſenwaaren, die aus einem Orte in den andern gehen, ſehr leidliche Acciſe- und Zollſätze legt, auch ſelbige wohl von ſolchen Abgaben gänzlich befreyet; welche Befreyung ſonderlich diejenigen Eiſenwaaren genießen, die von landesherrlichen Hütten- und Hammerwerken kommen. Die Einfuhre des fremden Eiſens und der ausländiſchen Eiſenwaaren iſt gemeiniglich verboten; und wenn man ja ein und andern Eiſenwaaren den Eingang verſtatten muß, ſo pflegt man dieſelben ziemlich hoch zu impoſtiren. Und damit auch die, einem und eben demſelben Herrn unterworfene Provinzen ſich unter einander den Eiſenhandel nicht ſelbſt verderben, pflegt man die Einfuhre der Eiſenwaaren in ſolche Provinzen, welche ſelbſt Eiſenfabriken haben, nicht zu geſtatten; auch wird gemeiniglich die Ausfuhre des alten Eiſens bey harter Strafe verboten.

Alſo ſind z. B. vermöge königl. preußiſchen Reſcripts, v. 29. Oct. 1754, der Neuſtadt-Eberswaldiſchen Eiſenfabrik die Provinzen Chur- und Neumark, Pommern und Magdeburg, den Fabriken in der Grafſchaft Mark aber, die Clev-Minden- und Halberſtädtiſchen Provinzen zum privativen Verlag beygelegt, laut Reſcript v. 24. Nov. 1765. Auch ſind in der Mark Brandenburg die fremden eiſernen Platten mit 30 pro Cent impoſtirt.

Beſage des Acciſetarifs für Berlin, d. d. 1. Jul. 1769, und des Tarifs für die Städte des Herzogthums Magdeburg und der Grafſchaft Mansfeld, d. d. 3. Dec. 1769, ſoll fremdes Eiſen, ohne Paß des Bergwerksdepartements des Generaldirectorii, oder wenn es aus den pommerſchen Seeſtädten kömmt, ohne Atteſt des Acciſeamtes nicht einpaſſiren; und nach dem Edict für die Mark Brandenburg v. 11. Aug. 1768, und für das Herzogth. Magdeburg und Fürſtenth. Halberſtadt, v. 23. Jan. 1769, darf altes Eiſen, bey Strafe à 1 Rthlr. pro Pfund, nicht ausgeführt werden.

Chur-Braunſchweigiſches Verbot des fremden Eiſens, d. d. 22. May, 1708, ſt. in den Braunſch. Calenb. Ordn. Cap. 4. S. 298. It. d. d. 21. Mart. 1728, eb. daſ. S. 326.

Edict wider die Einfuhre fremden Eiſens, d. d. 20. Jan. 1740, eb. daſ. Supplem. S. 3.

Chur-Brandenburgiſches Verbot des fremden Eiſens, d. d. 8. Jan. 1689, ſt. in Mylii Corp. Conſt. Magd. Th. 3, S. 40?.

Edict wider des fremden Eiſens Einfuhre, d. d. 29. May, 1666, in Mylii Corp. Conſt. March 5. Th. 2. Abth. 3. Cap. No. 15, S. 175.

Edict wider die Einfuhre fremden Eiſens das Schwediſche und Schulenburgiſche ausgenommen, d. d. 10. Aug. 1674, eb. daſ. 4. Th. 2. Abth. 2. Cap. No. 14, S. 75.

Edict wegen des Peitziſchen Eiſenhammers, und verbotenen Einfuhre und Verarbeitung fremden Eiſens, d. d. 7. Jan. 1676, eb. daſ. No. 17, S. 79.

Edict wegen des Eiſenhammers zu Rathenow, und daß kein fremdes Eiſen einzuführen, d. d. 15. Jun. 1685, eb. daſ. No. 20, S. 83.

Verordnung wegen erhöheten Impoſts auf fremdes Eiſen und Blech, d. d. 8. Aug. 1688. eb. daſ. No. 22, S. 87.

Königl. preußiſches Edict wegen verbotenen fremden Eiſens, d. d. 12. May 1703, eben daſ. No. 34, S. 109.

Avertiſſement und Taxe der Stahl- Eiſen- und Meſſingwaaaren, ſo zu Neuſtadt-Eberswalde verfertigt werden, nebſt Verbot dergleichen fremde Waaren zu verkaufen, d. d. Cüſtrin d. 27. Apr. 1751, ſt. in der Edictenſamml. a. die Jahre 1751—1755, Col. 79, ſqq.

Reſcript, das Verbot der ausländiſchen eiſernen Gußwaaren betreffend, d. d. Berl. den 29. Jun. 1775, eb. daſ. S. 837.

General-Avertiſſement, daß in Churmark dergleichen Stahl- und fremde Eiſenwaaren, als in der königl. Fabrik zu Neuſtadt-Eberswalde nach der angefügten Specification gefertiget werden, verboten ſeyn, und nicht umhergetragen und zu Kaufe geſtellt werden ſollen, d. d. Berl. den 2. Feb. 1756, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1756, No. 12.

Reſcript wegen der fremden Eiſenkrämer und Juden, welche mit fremden Eiſen- und Staabwaaren die Jahrmärkte beziehen, d. d. Berl. den 13. Dec. 1764, ſt. in Supplem. der Edictenſammlung a. d. J. 1761—1765. No. 86. S. 1379 f.

Publicandum wegen des gänzlichen Verbotes des ſchwediſchen Eiſens zur innern Conſumtion in den ſämtlichen königlichen

Staaten

Staaten dießſeits der Weſer, excluſ. Oſt- und Weſt-Preußen, d. d. Berl. d. 4. Nov. 1779.

Lettre A... de Copenhague à B... à Londr. au ſujet de la fabrication & du commerce des ouvrages de fer. à Copenh. 1758.

Ein Kaufmann, deſſen eigentliche oder doch vornehmſte Handlung in allerley Sorten Eiſen, oder auch daraus fabricirten Waaren beſtehet, wird ein **Eiſenhändler**, im Oeſtreich. ein **Eisler**, L. Mercator ferrarius, Fr. Ferronier, Ferron, gewöhnlicher aber Marchand de fer, genannt. Es ſind die Eiſenhändler von viererley Art, und zwar 1) ſolche, die, wie in den Seeſtädten an der Oſtſee geſchieht, große Quantitäten Eiſen aus Schweden, entweder für ihre eigene Rechnung oder in Commiſſion bekommen, daneben aber auch mit andern ſchwediſchen, als: Kupfer, Theer, Pottaſche, Hanf, Flachs, Leder, Leinſaat, und andern dergleichen aus der Oſtſee kommenden Waaren handeln. Dieſe gehören ſchon unter die ordentlichen Kaufleute; und obwohl das Stangeneiſen und andere Sorten des ſchwediſchen Eiſens, ein Hauptſtück ihrer Handlung ausmachen, ſo beſteht doch darum nicht ihr ganzer Handel darin, daß ſie von ſolchen allein, ſollten Eiſenhändler genannt werden. Ferner ſind es 2) diejenigen, welche einzig und allein ihre Handlung in ſonderbaren Arten der aus Eiſen gemachten, und mehrentheils auf den Hämmern und Gießhütten verfertigten Sachen haben, als da ſind: große Schiffanker, Feuer- und andere Mörſer, Kanonen, Kugeln, Bomben, gegoſſene Oefen, Eiſendraht u. d. gl. Dieſe aber ſind nicht ſowohl Kaufleute, als Verleger ſolcher Eiſenwerke, welche ihre eigene Eiſenhämmer und Schmelzhütten, gemeiniglich nicht weit von Eiſenbergwerken haben, und ſolche entweder erb- und eigenthümlich, oder gegen Erlegung gewiſſer Mieth- und Pacht- oder auch Grundzinsgelder beſitzen, dabey die Lieferungen an des Landes Magazine haben, und auch dergleichen Waaren zu Waſſer in andere Länder aus ihren Fabriken verführen und verhandeln mögen. Noch weiter ſind es 3) diejenigen,

nigen, die in den Städten ganze Gewölbe von groben Eiſenmanufacturen haben, und ſolche von andern, ſonderlich auf den Eiſenhämmern und Gießhütten, aus der erſten Hand kaufen, oder auch bey Plattnern, Klein- und Grobſchmieden und andern in Eiſenzeug arbeitenden Handwerkern erkaufen, als da ſind: allerley Haus- und Küchengeräthe, an Feuerzangen, Brandruthen, Ofenblättern, eiſernen Röhren, Drehfüßen, Ketten und Keſſelbalken, Schaufeln, Aexten, Beilen, Schneidemeſſern, Hebezeugen, u. d. gl. Es werden ſolche Eiſenhändler *Eiſenzeughändler* genannt. Endlich 4) ſind es die ſo genannten *Eiſenkrämer*, Fr. Quinquailleurs, Quinqualiers, oder Clinqualiers, deren Waaren von Eiſen, Stahl, Meſſing, Kupfer und Blech, nebſt andern Manufacturen, ſo vielfältig ſind, daß ſie ein großes Regiſter ausmachen würden, wenn man ſie alle erzählen wollte. Wenn die Eiſenkrämer in großen Städten ein Mitglied der Kramergilde ausmachen, iſt ihnen erlaubt, neben den *Eiſenwaaren*, Fr. Ferremens, Outils de fer, Ouvrages de fer, auch allerley Nürnberger und andere Kramwaaren an Spiegeln, Kämmen, Schreibtafeln, Uhren, allerley Puppenwerke: Papier, Federn, Oblaten, Siegellack, Bleyweiß, Röthel, Muſchelfarben, fein und geſchlagen Metall, Gold und Silber, Darm- wie auch meſſingenen und ſtählernen Inſtrumentſaiten, ja ganze Inſtrumente ſelbſt, als: Geigen, Flöten, Trompeten, Wald- und Poſthörner, Poſaunen, Zinken u. d. gl. zu führen, daher ein ſolcher Eiſenkram an etlichen Orten auch *Nürnberger Kram* genannt wird. Uebrigens pflegt man denjenigen, der mit alter Eiſenarbeit, *Eiſenwerk*, oder *Eiſenzeug*, Fr. Ferraille, handelt, ebenfalls einen *Eiſenkrämer*, Fr. Ferrailleur, zu nennen.

Generalprivilegium und Gildebrief für die Eiſenhändler-Innung in der Chur- und Mark Brandenburg, inſonderheit in Berlin, d. d. 29. Dec. 1734, ſt. in Mylii Corp. Conſt. March. 5. Th. 2. Abth. 10. Cap. Anhang, No. 29, S. 316.

Eiſen, nennt man auch Dinge, welche aus Eiſen oder Stahl verfertigt ſind. Beſonders 1) allerley Werkzeuge aus Eiſen, ſowohl im gemeinen Leben, als auch in den Handwerken und Künſten. So nennen die Bildhauer, Drechsler u. ſ. f. ihre Meißel nur ſchlechthin Eiſen; beſonders führen bey den erſtern dieſen Namen die groben ſtählernen Meißel, womit ſie die Stücke von dem Steine losſprengen. Die Amboße der Gold= und Silberarbeiter ſind ihnen nur unter dem Namen der Eiſen bekannt. 2) Das Hufeiſen, womit der Huf der Pferde beſchlagen wird, heißt im gem. Leben nur ſchlechthin das Eiſen. *Einem Pferde ein Eiſen aufſchlagen. Dem Pferde das Eiſen abbrechen.* Daher der figürliche Ausdruck in den niedrigen Sprecharten, *Jemanden beſtändig in den Eiſen liegen*, ihm überall auf dem Fuße nachfolgen, genaue Aufſicht auf ihn haben. 3) Eiſerne Feſſel, in welcher Bedeutung dieſes Wort nur allein im Plural gebraucht wird. *Jemanden in die Eiſen ſchmieden*, ihn auf immer in eiſerne Feſſel ſchlagen. Daher wird in Nürnberg ein gewiſſes Gefängniß für ſchwangere Huren die Eiſen genannt.

Eiſen, (Band=) ſiehe oben, S. 623, f.
— (Bank=) ſiehe Th. III, S. 515.
— (Becher=) ſ. im Art. Kaffee=Kanne.
— (Berliniſches) eine zum Fangen der Raubthiere, und beſonders der Füchſe, bequeme Maſchine; ſiehe Schwanenhals.
— (Boden=) ſ. Th. VI, S. 55, und unter Kalfatern.
— (Brech=) ſiehe Brechſtange.
— (Brenn=) ſiehe Th. VI, S. 619.
— (Buckel=) ſiehe Th. VII, S. 245.
— (Bügel=) ſiehe Th. VII, S. 370, f.
— (Bündchen=) ſiehe Th. VII, S. 372.
— (Damascener=) ſiehe Th. VIII, S. 642.
— (Daumen=) ſ. Th. VIII, S. 783, u. im Art. Kaffee=K.
— (Deckel=) ſiehe Th. IX, S. 41.
— (Deichſel=) ſiehe Th. IX, S. 82.

Eiſen, (Doppel-) auf den Eiſenhämmern, eine Sorte Stäbe, deren noch einmal, oder doch halb ſo viel auf eine Wage oder auf ein Bund gehen, als gewöhnlich; dergleichen ſchwache Stäbe für verſchiedene Handwerksleute brauchbarer ſind.

— (Dreh-) ſiehe Th. IX, S. 502.
— (Dünn-) ſ. Th. IX, S. 713.
— (Einſetz-) bey den Goldſchmieden; ſ. oben, S. 459.
— (Falz-)
— (Fang-) } ſiehe in F.
— (Farbe-) ſiehe unter Farbenſtein.
— (Fauſt-)
— (Feder-)
— (Fell- } ſiehe in F.
— (Fenſter-
— (Filz-
— (Flach-) ſ. Flach und unter Meißel der Bildhauer.
— (Flamm-) ſiehe Flammen. 2.
— (Flaſchen-)
— (Fleiſch-) } ſiehe in F.
— (Fring- oder Fringir-)
— (Friſch-) ſiehe oben oben, S. 613.
— (Friſir-)
— (Fuchs-) } ſiehe in F.
— (Füge-)
— (Fuß-)
— (Gar-) ſiehe in G.
— (gediegenes) ſiehe oben, S. 553, fgg.
— (gezogenes) ſiehe Th. III, S. 311.
— (Glätt-) ſiehe in G.
— (Glitſch-) an einer Ramme; ſiehe unter Ramme.
— (Göckel-)
— (Grath-) } ſiehe in G.
— (Grund-)
— (Gründungs-) der Kupferſtecher.

Eiſen-

Eiſen, (Haar=)
— (Haken=)
— (Hals=)
— (Hand=)
— (Hänge)
— (Hau=)
— (Hauben=) } ſiehe in H.
— (Heb=)
— (Heft=)
— Helm=)
— (Heerd=)
— Hippel= oder Hippen=
— (Hobel=)
— (Hohl=)
— (Knopper=) ſiehe oben, S. 622.
— (Kratz=) ſiehe in K.
— (Kraus=) ſiehe oben, S. 622. 654.
— (in Kupfer verwandeltes) ſ. Th. VII, S. 769.
— (Lähm=) ſiehe Fußangel.
— (Mahl=)
— (Mark=) } ſiehe Th. XIV, S. 576.
— (Modell=) ſiehe oben, S. 619.
— (Nagel=) ſiehe in N.
— (Pfahl=) ſ. in P.
— (Plank=) der Schiffzimmerleute; ſ. unter Kalfatern.
— (Plätt=) ſiehe in P.
— (Prügel=) ſiehe oben, S. 622.
— (Quetſch=) der Haarfriſeurs; ſ. unter Friſiren.
— (Reib=)
— (Richt=) } ſiehe in R.
— (Riffel=) ſiehe Feile der Goldarbeiter.
— (Roh=) ſiehe oben, S. 605. 613.
— (Roſen=) ſiehe oben, S. 654.
— (Schablon=) ſiehe oben, S. 654.
— (Schampelment=) ſ. unter Kaffee=Kanne.
— (Schell=) ſiehe in S.

Eiſen, (Scheer-) ſiehe unter Kalfatern.
— (Schlag-) ſiehe Hammer der Bergleute.
— (Schlitz-) ſiehe Hobel der Sammetweber.
— (Schmal-) ſiehe unter Kalfatern.
— (Schnabel-) der Haarfriſeurs; ſ. unter Friſiren.
— (Schrot-) ſiehe unter Meißel.
— (Stab-) ſiehe oben, S. 619.
— (Stein-) ſiehe unter Meißel.
— (Teller-) ſiehe in T.
— (Toupet-) ſiehe unter Friſiren.
— (Treibe-) der Hutmacher; ſiehe unter Friſiren.
— (Vorſteck-) ſiehe Th. VI, S. 196.
— (Waffel-) ſiehe in W.
— (Wald-) ſiehe Th. XIV, S. 576.
— (Zähnbängel-) ſiehe oben, S. 622.
— (Zieh-) bey den Nadlern; ſiehe in Z.
— (zweygeſchmolzenes) ſiehe oben S. 613.

Eiſenader, eine Art Eiſenerz, in einem Eiſenbergwerke, die, wenn ſie von beträchtlicher Stärke iſt, ein Eiſen-Gang genannt wird.

Eiſenbart, ſiehe Eisvogel.

Eiſenbaum. 1. Auf den Hammerwerken, eine etwa 3 Ellen lange, und 4 bis 5 Zoll dicke, hölzerne runde Stange, auf deren Mitte eine ſtarke eiſerne Schiene genagelt iſt, auf welcher die Theile und Stücke nachdem man ſie eingezängelt hat, vor den Hammer gehoben werden.

2. Der Baum, von dem das wegen ſeiner großen Härte ſo genannte Eiſenholz kömmt, wovon ich weiter unten handeln werde.

3. Eine Art des Drachenbaumes, welche in China einheimiſch iſt, Dracæna ferrea *Linn.*

Eiſenbeerſtrauch, Liguſtrum; ſiehe Hartriegel.

Eiſenbergwerk, ſiehe oben, S. 552.

Eiſenblech, ſiehe Th. V, S. 660, fgg.

Eiſenblühte, ſie oben, S. 559.

Eiſenbrech, ſiehe Mond-Raute.

Eiſenbruch, ein Ort über der Erde, wo Eiſenſtein gebrochen wird.

Eiſenbutter, ein gewiſſes Product, deſſen Bereitung Hr. D. Hirſching, im 33. St. der Fränk. Sammlungen, Nürnb. 1761, 8. S. 233—243. beſchreibt.

Eiſendraht, ſiehe Th. IX, S. 480—485.

Eiſendruſe, ſ. oben, S. 559, und Eiſenkalk.

Eiſenerde, ſiehe oben, S. 569, und Eiſenkalk.

Eiſenerz, ſiehe oben, S. 552.

Eiſenextract, ſiehe oben, S. 669.

Eiſenfabriken, heißen überhaupt alle diejenigen Oerter und Gebäude, worin allerley Eiſenwaaren verfertiget werden. Weil nun manche Eiſenarbeit nicht anders als auf den Eiſenhütten und Hämmern gezwungen werden kann: ſo gehören zu den Eiſenfabriken, in weitläuftigem Verſtande, auch theils die Eiſenhütten, wo das aus der Grube gebrachte rohe Eiſen geſchmelzet, und daraus allerley Gießwerk ſowohl als Stabeiſen gegoſſen wird; theils die Eiſenhämmer, wo das Stabeiſen nicht nur zum Dienſte der Handwerksleute, die ſich mit Eiſenarbeit beſchäftigen, auf mancherley Art zubereitet, ſondern auch ſelbſt gröbere zum Gebrauche völlig fertige Eiſenarbeit geſchmiedet wird. Insbeſondere aber verſtehet man unter Eiſenfabriken bloß ſolche Werkſtätte, worin das in jenen bereits zugerichtete Eiſen ferner verarbeitet wird. Zu dieſen gehören die Werkſtätte der Grobſchmiede, Großuhrmacher, Schloſſer, Sägen- und Zirkelſchmiede, u. a. m.

Eiſenfarbe, eine weißgraue Farbe, die der Farbe des Eiſens gleicht; daher eiſenfarbig. Siehe Eiſengrau.

Die Bereitung der Eiſenfarbe zum Kattundrucken, findet man unter andern in J. C. G. rechten und wahrhaften Färbekunſt, Langenſ. 1765, 8. S. 239.

Eiſenfeil, Eiſenfeilicht, Eiſenſpäne, Eiſenfeilſpäne, L. Limatura martis, Fr. Limaille de fer, zu

Spä-

Spänen gefeiltes Eiſen, was von dem Eiſen im Feilen abgeht.

Wie mit Eiſenfeilſpänen Berliner Blau zu machen, ſiehe Th. V. S. 595.

Von ihrer Verpuffung mit Salpeter, und daß die Chineſer ſie zu vielen von ihren Künſten nehmen, ſ. oben, S. 648.

Wie man ſie, mit Sauerteig vermiſcht, zu Vertreibung der Mäuſe und Ratzen gebraucht, ſ. unter Maus.

Als ein **Hausmittel**, werden die Eiſenfeilſpäne mit Nutzen gebraucht: 1) wider die Spuhlwürmer, beſonders mit einer gleichen Quantität Rhabarberpulver verſetzt; 2) in der Bleichſucht und Aufgedunſenheit des Körpers, welche gemeiniglich vor der Waſſerſucht vorher geht; 3) bey unordentlicher, ausgebliebener, oder ſchmerzhaften monatlichen Reinigung, imgleichen wider die beſondere Lüſternheit der Schwangern; 4) in einer Schwäche des Magens und der Gedärme, inſonderheit bey hypochondriſchen und hyſteriſchen Perſonen; in Nervenkrankheiten; in Gallenkoliken; 5) in langwierigen Durchfällen. Die Doſis iſt 2, 4 bis 10 Gran für Kinder, und 15 bis 30 Gran für Erwachſene. Um es beſſer einnehmen zu können, macht man es mit etwas Honig zu Pillen oder Latwerge. Täglich wird nur eine, oder höchſtens 2 Portionen genommen.

Den Thieren giebt man bey ihrer Wiedergeneſung von Krankheiten, zur Stärkung, täglich 1 oder 2 mal 2 Quent bis 1 Loth, und continuirt es 14 Tage.

Eiſenfirniß, ſiehe unter Firniß.

Eiſenfiſch, Clupea Aloſa L. ſ. Goldfiſch. No. 1.

Eiſenflecken, Eiſenmaal, Fr. Tache de rouſſeur, ein gelber Flecken, welcher in das weiße leinene oder baumwollene Geräth, welches noch naß und feucht iſt, durch Berührung des Eiſens (und mehrentheils durch das heiße Plätten) gebracht wird.

Die Eiſenflecken laſſen ſich durch Citronenſaft folgendermaßen heraus bringen. Man füllt eine zinnerne Schüſſel mit Waſſer an, ſetzt ſie auf ein Kohl-Feuer, legt einen etwas platten zinnernen Teller darauf,

auf, ſo daß das Waſſer in der Schüſſel bis an den Teller gehe, und läßt das Waſſer alſo auffieden, bis es brudelt; aldann nimmt man eine Citrone, drückt den Saft auf den Eiſenflecken, daß er recht damit angenetzt werde, und fährt mit dem Flecken eine Weile auf dem Teller herum, ehe der Citronenſaft darauf ganz eintrocknet. Man kann auch den Flecken mit Sauerampf benetzen, und damit auf dem heißen Teller herum fahren. Nachher muß man die Wäſche unverzüglich in warmem Waſſer auswaſchen. Sonſt thut hier der Saft von unreifen Weintrauben, wie auch das Aufreiben des Sauerkleeſalzes eben das, was der Citronenſaft und Sauerampf wirken.

Das Eiſen iſt mit vielen rohen erdigen Theilen vermiſcht, welche ſich von einer jeden Feuchtigkeit, und ſogar von der bloßen Luft in eine Art von Auflöſung bringen laſſen. In der Luft iſt eine gewiſſe Säure vorhanden, welche ehedem das Acidum univerſale genannt wurde. Der Apotheker Meier zu Osnabrük hat daſſelbe, nach angeſtellten vielen Verſuchen, beſſer aus einander geſetzt, und es mit dem Namen des Acidi pinguis belegt. Dieſes Acidum pingue iſt cauſtiſcher Natur, verbindet ſich vermöge ſeines ſauren Weſens mit dem Eiſen, und iſt hier bey der Auflöſung des Eiſens die wirkende Urſache, wenn zuvor Feuchtigkeiten an das Eiſen gekommen ſind. Es greift leichter in das Leinen, als in das Wollenzeug, weil letzteres Fetttheile mit ſich führt. Der gelbe Flecken im Leinen iſt demnach wahres aufgelöſetes Eiſen. Durch das Hinaufbringen vorgedachter vegetabiliſcher Säuren, wird dem Acido pingui das Eiſen genommen- und von ſolchem radical aufgelöſet. Das Acidum pingue wird hiedurch wieder fort, und in die Luft gejagt; durch welche radicale Auflöſung des Eiſens, und Verjagung des Acidi pinguis durch dieſe Salzſäure der Leinfaden wieder frey, und ſodann der Flecken mit Waſſer abgewaſchen wird.

Die concentrirten mineraliſchen Säuren, als: Spiritus vitrioli, nitri, ſalis ꝛc. nehmen die Eiſenmäler zwar auch aus dem Leinen, weil dieſelben aber noch mit metalliſchen Theilen begabt, und dazu corroſiviſcher Natur ſind: ſo hinterlaſſen ſie einen Flecken, und ſind daher dem Zeuge ſchädlich.

Eiſengang, ſiehe **Eiſenader**.

Eiſengans, ſiehe oben, S. 605.

Eiſengart, ſiehe Eisvogel.
Eiſengießerey, ſiehe oben, S. 607.
Eiſenglanz, Eiſenglimmer, } ſiehe oben, S. 566, f.
Eiſengranaten, ſiehe oben, S. 559.
Eiſengrau, ſiehe unter Grau.
Eiſengraupe, ſiehe oben, S. 567.
Eiſengrube, ſiehe oben, S. 552.
Eiſenhammer, ſiehe oben, S. 579.
Eiſenhammerſchlag, ſiehe Hammerſchlag.
Eiſenhandel, Eiſenhändler, ſiehe oben, S. 671, fgg.
Eiſenhart, ein Name eines Krautes; ſ. Eiſenkraut.
Eiſenhicke, ſiehe Hicke.
Eiſenholz, Fr. Bois de fer, Holl. Yzerhout, eine Benennung, welche in verſchiedenen Ländern ſehr verſchiedenen Holzarten, die ſich durch eine vorzügliche Härte auszeichnen, gegeben wird.

1. In Guiana, iſt nach Bancroft und Fermins Nachricht, ein ſehr hartes Holz dieſes Namens, welches röthlich iſt und mit verſchiedenen Farben ſpielet. Der Ueberſetzer des erſtern meint, es ſey Erythroxylon areolatum, und der Ueberſetzer des leztern hat eben dieſe Meinung angenommen. Allein, dieſer Baum kömmt unter den guianiſchen Pflanzen gar nicht vor, und Jacquin, der ihn unter dem Namen Erythroxylon Carthaginenſe beſchreibt, ſagt nicht, daß er Eiſenholz heiße, auch nicht, daß ſein Holz, welches er doch unterſucht hat, eine vorzügliche Härte beſitze. Vielmehr erhellet nun aus den Nachrichten des Aublet, daß das Eiſenholz aus Guiana einer Art Robinia gehöre, die er Panacocco nennt.

2. Auf Martinique wird der Name Bois de fer einem Baume gegeben, den Jacquin Sideroxyloides ferreum nennt.

3. Auf Zeylon nennen die Holländer Yzerhout, und die benachbarten Portugieſen Pao ferrao, das Holz von

von Meſua ferrea. Es verdient dieſen Namen wegen ſeiner Härte mit Recht, wie **Burmann** in *Zeyl.* 25. und *Flora ind.* 121. anzeigt.

4. Auf den molukiſchen Inſeln und auf den Inſeln um Amboina, führt Mimuſops kanki auch den Namen Yzerboom. Das ſchwere und feſte Holz ſinkt im Waſſer, und die Chineſer bereiten daraus nicht nur ihre Ruder, ſondern auch ihre Anker für kleine Fahrzeuge. Es hat eine bräunliche mit feinen Fäden durchgezogene Farbe.

5. Auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, heißen einige Arten von Sideroxylon, Yzerboom. Die meiſten geben dafür Sideroxilon ſpinoſum an, doch ſcheinen diejenigen Arten, die **Burmann** *Plant. afric.* p. 233, Tab. 81, 82. anzeigt, wegen ihrer Härte den größten Anſpruch auf dieſen Namen machen zu können.

Der Naturforſcher, 9. St. Halle, 1776, gr. 8. S. 233, fgg.

Eiſenhütchen, Eiſenhütlein, Aconitum; ſ. Th. I, S. 363, fgg.

Eiſenhütte, ſiehe oben, S. 578.

Eiſenkalk, Eiſenſaffran, L. Crocus martis, Fr. Safran de Mars, eine Benennung, welche die Chymiſten der Eiſenerde oder dem Eiſenroſte gegeben haben.

Da das Eiſen durch die vereinigte Wirkung der Luft und des Waſſers, durch die Wirkung der Luft und des Feuers, und durch die Wirkung der Säuren, ſeines brennbaren Weſens beraubt werden kann: ſo hat man den durch dieſe verſchiedene Mittel bereiteten Eiſenerden verſchiedene Namen gegeben. Der an der feuchten Luft gemachte Eiſenroſt, wird eröffnender Eiſenkalk, L. Crocus martis aperitivus, Fr. Safran de Mars préparé à la roſée, oder Safran de Mars aperitif, genannt: welchen Namen auch das vermittelſt des Vitriol- oder Schwefelſauren vom brennbaren Weſen entblößte Eiſen führt. Derjenige, welcher vermittelſt des Feuers in Kalk verwandelt worden iſt, heißt zuſammenziehender Eiſenkalk, L. Crocus martis adſtringens.

Von

Von Zwelfers **Eiſenkalk**, ſ. oben, S. 649.

Außer den heilſamen Kräften, welche die Eiſenkalke beſitzen, ſind ſie auch zur Malerey beſonders dienlich, indem ſie nicht nur zum Oehl gebraucht werden können, ſondern auch den zum Schmelzen der zarten Gläſer nöthigen Grad des Feuers zu erhalten geſchickt ſind; daher man ſich auch ihrer zu gefärbten Gläſern oder künſtlichen Edelſteinen, und zu verſchiedenen Schattirungen von Gelb und Rothgelb auf Fayence, Schmelzwerk und Porzellan, zu bedienen pflegt.

Eiſenkies, ſiehe oben, S. 568, und **Kies**.

Eiſenkitt. 1. Ein Kitt Eiſen damit zu kitten; ſiehe **Kitt**.

2. Eine gewiſſe rothbraune Erde, welche man aus Pozzuolo in Napoli erhält; ſ. oben, S. 569.

Eiſenkloß, ſiehe oben, S. 563.

Eiſenknecht. 1. Auf den Kupferhämmern, ein ſchmales Eiſen auf dem Amboßſtocke, worauf die Kupferſcheibe ruhet.

2. Eine Art Bader; ſ. unter **Eiſern**.

Eiſenkrämer, ſiehe oben, S. 678.

Eiſenkraut, **Eiſenhart**, L. Verbena, Fr. Verveine, ein Pflanzengeſchlecht, wovon **Miller** 18 Sorten anführt. Ich gedenke hier nur des officinellen gemeinen **Eiſenkrautes**, Verbena communis, flore coeruleo, *C. B.* Verbena (officinalis) tetrandra, ſpicis filiformibus paniculatis, foliis multifido-laciniatis, caule ſolitario *Linn.* welches man an den Mauern und Wegen findet. Es wächſt aus einer faſerigen und etwas bittern Wurzel, in viereckige, bräunliche Stängel, über 1 Elle hoch; hat längliche tief gekerbte auf beyden Seiten rauhe Blätter, und trägt in der Spitze bleichblaue Blümchen, deren Blühtzeit faſt bis in den November währet.

Dieſe Pflanze war im Alterthume ſehr berühmt, und ward zu magiſchen Künſten und allerley Aberglauben gemißbraucht; jetzt aber iſt dieſelbe in der Haushaltung ſowohl, als Arzeneywiſſenſchaft, nur von ſehr geringem

ringen Ruf und Nutzen, wenn man dasjenige wegläßt, was von dem Fabelhaften noch übrig geblieben iſt, und worunter die Kraft, allzu frühe Geburten zu verhüten, und die zeitige zu befördern, hauptſächlich gehört. Den Namen Eiſenkraut oder Iſenkraut, hat ſie nicht ſowohl von der ihrem Safte angedichteten Kraft, das Eiſen zu härten, ſondern vielmehr von der Göttin Iſis, der ſie geheiligt war, erhalten; und da von den Aegyptern die Iſis als eine Göttin der Geburt verehret ward, ſo hat der Aberglaube daher Gelegenheit genommen, dem Iſenkraute jene gute Eigenſchaft für Schwangere anzudichten. Wenn man das Kraut in ein Taubenhaus leget, ſollen ſich die Tauben darin gern aufhalten, und fremde mit ſich bringen, daher es auch Taubenkraut L. Columbaris, Columbina, Fr. Colombine, genannt wird. Uebrigens iſt ſie eins der beſten Wundkräuter, und wird auch wieder den Stein, und zur bequemen Zeit wider kalte Fieber, geprieſen. Durch die Erfahrung hat Foreſt gelernt, daß das Eiſenkraut wider periodiſches Kopfweh, die ſchleunigſte Hülfe verſchaffe, wenn es friſch zerquetſcht äußerlich übergeſchlagen wird. Als ein Amulet ſoll es wider die Kröpfe dienen. In den Apotheken hat man das deſtillirte Eiſenkrautwaſſer, welches ein gutes Augenwaſſer iſt.

Ehrharts öcon. Pflanzenhiſtorie, 9. Th. S. 118—124.
Jos. LANZONI adverſaria, Lib. IV. Cap. 3.
JEREM. WULF MONRAD diſſ. hiſt. antiqu. de verbena ejusq. uſu in ſacris & incantationibus veterum Hafn. 1751.
SIGISM. SCHMIEDERI obſ. de vera herbæ Verbenæ denominatione germanica, qua Eiſenkraut appellatur, ſt. in Miſcellan. Lipſ. To. IV, Lpſ. 1717, 8. Obſ. 80. S. 114—120; und Deutſch, u. d. T. Anmerkung, warum das Kraut Verbena von den Deutſchen Eiſenkraut genennet werde, im 5. B. des Hamb. Magaz. S. 257—262.
Jo. AD. WEDEL diſſ. de Verbena, Jen. 1721.
Nachricht von einer Pflanze, welche aus 2 ganz verſchiedenen Gewächſen, nämlich dem Seeehrenpreis und Eiſenkraut, im acad. Garten zu Upſala erzeugt worden, ſt. im 7. B. des Hamb. Magaz. S. 201, f. und im 2. Th. des Reichs der Nat. und der Sitten, Halle, 1757, gr. 8. S. 53, S. 273, f.

Mit dem Namen Eiſenkraut, wird von Einigen auch das Gliedkraut, Sideritis, ſo wie das Berghabichtskraut, Crepis tectorum *Linn.* mit dem Namen großes Eiſenkraut, benennet; wovon an ſeinem Orte.

Eiſenkuchen, eine Art Gebackenes, welches in einer eiſernen Form mit einem langen Griffe gebacken wird. Es giebt eine dünnere und eine dickere Art. Jene wird eigentlich Eiſenkuchen, Fr. Oublie, dieſe aber Waffel-Kuchen, Fr. Gauffre, oder Gaufre genannt.

Die Eiſenkuchen werden folgendermaßen zubereitet. Zu 1 Pf. Butter nimmt man 1 Pfund Zucker, 8 Eyer, von deren einigen das Weiße weggelaſſen werden kann, miſchet alles wohl unter einander, und ſchüttet nach und nach etwas Mehl dazu, doch daß es nicht zu dick werde. Sodann beſtreicht man das Eiſen oder die Form, (ſo aus zwey runden oder viereckigen Blättern beſteht, welche beyde einen langen Griff, und in den innern, gegen einander ſchlagenden Seiten, allerley Figuren, Sternchen Namenszüge ꝛc. haben) mit wenig Butter, gießt auf das eine Blatt ein Löffel voll Teig, wendet und dreht ihn ſo lange darin um, bis das Eiſen von dem Teige völlig überläuft, kneipt das andere Blatt darauf, und bäckt alsdann die Kuchen darin über einem Kohlfeuer, bis ſie eine hochgelbe Farbe bekommen. Sollen dieſe Kuchen noch beſſer ſchmecken, ſo leget man zwey einfache über einander, ſtreuet kleine Roſinen dazwiſchen, und läßt ſie in dem Eiſen wieder etwas backen.

Eiſenkugeln, wundheilende Kugeln; ſ. oben, S. 647, f.

Eiſenlack, Eiſenfirniß; ſ. unter Firniß.

Eiſenletten, ſ. oben, S. 570.

Eiſenloth, ſiehe oben, S. 661.

Eiſenmaal. 1. Ein Flecken von geroſtetem Eiſen; ſ. Eiſenfleck.

2. Im Bergbaue führt dieſen Namen ſowohl eine dunkele, braune, taube Bergart, welche dem Eiſenſteine gleicht und auch Eiſenſchuß genannt wird, als auch ein ähnliches taubes Geſtein, welches bey den Zwittern oder Zinnerzen bricht.

Eiſenmalm, ſiehe oben, S. 569.

Eiſenmann, ſiehe oben, S. 566.

Eiſenminer, ſiehe oben S. 552.

Eiſen-

Eiſenocher, Eiſenocker; ſ. oben, S. 565.

Eiſenprobe. 1. Die Probirung eines Erzes auf Eiſen; ſiehe oben, S. 575, fgg.

2. In den mittlern Zeiten eine Art des Ordalii, da der Beklagte zum Beweiſe ſeiner Unſchuld ein glühendes Eiſen tragen mußte. S. das 78. St. der *Hannov.* gel. Anz. v. J. 1751, S. 684, fgg.

Eiſenrahm, ſiehe oben, S. 566.

Eiſenroſt, ſiehe Roſt.

Eiſenſaffran, ſiehe **Eiſenkalk**.

Eiſenſalz, ein Salz, welches man erhält, wenn man Eiſen in Vitriolöhl auflöſet, und die Auflöſung abdünſtet, künſtlicher **Eiſenvitriol**; ſiehe unter **Vitriol**.

Eiſenſand, ſiehe oben, S. 570.

Eiſenſau, bey dem Schmelzen auf Schwarzkupfer, dasjenige Eiſen, welches nicht mit verſchlacket worden iſt, Kupfer und andere fremdartige Theile enthält, und ſich in unförmlichen Klumpen an die Wände des Schmelzofens anhänget.

Eiſenſcheibe, in der Markſcheidekunſt, eine meſſingene Scheibe, welche wie ein Grubencompaß eingetheilet iſt, und deſſen Stelle in ſolchen Gruben vertritt, wo Eiſenerze oder Magnetſteine brechen, welche die Magnetnadel aus ihrer Richtung bringen, und dadurch den Gebrauch des Grubencompaſſes unſicher machen würden. Man findet dergleichen in Leupolds Theatri machinarum Supplem. S. 71, f. wie auch in Sprengels Handw. und Künſte 8ter Samml. S. 351, beſchrieben und abgebildet.

Eiſenſchicht, auf den Eiſenhämmern, ſo viel Eiſen, als auf einmal durchgeſetzt und geſchmelzet wird; ſ. oben S. 600.

Eiſenſchlacke, Fr. Merde de fer, die Schlacken von dem geſchmiedeten, und noch mehr von dem geſchmelzten Eiſen.

Wie das in den von dem Friſchfeuer erfolgenden Schlacken noch ſteckende Eiſen vermittelſt des Zerrenheerdes heraus gebracht wird, ſ. oben, S. 620, f.

Wie aus den Schalken ein Eiſenſchrot zu machen, ſ. oben, S. 667, f.

Eiſenſchlag. 1. Diejenigen dünnen Schlacken, welche von dem Eiſen im Schmieden abſpringen, und unter dem Namen des Hammerſchlages am bekannteſten ſind.

2. An einigen Orten, das Recht, mit Eiſenwaaren zu handeln, und Fremde von dieſem Handel auszuſchließen; welches Recht zuweilen den Kleinſchmieden zuſteht, und welches ſie den **Eiſenſchlag** haben nennen.

Eiſenſchnee, ſiehe oben, S. 670.

Eiſenſchneider, in den Münzen, ein Künſtler, der die Stämpel zu den Münzen ſchneidet.

Eiſenſchneidewerke, ſiehe oben, S. 624.

Eiſenſchrot, ſiehe oben, S. 667, f.

Eiſenſchuß, ſiehe **Eiſenmaal.**

Eiſenſchwärze. 1. Im Bergbaue, ein ſchwärzlicher Eiſenglimmer; ſiehe oben, S. 566.

2. Eine aus Eiſen zubereitete Schwärze, deren ſich verſchiedene Künſtler und Profeſſioniſten bedienen.

So iſt z. B. die Eiſenſchwärze der **Buchbinder,** womit ſie die Lederbände ſchwarz färben, eine Farbe, welche vermittelſt des Eſſigs aus Eiſenfeil, oder altem Eiſen, Hammerſchlage, und wälſchen Nußſchalen gezogen wird. Man wirft auch wohl etliche Stückchen Corduan oder Juchten hinein, wodurch die Schwärze erhalten wird, daß ſie nicht ſo leicht umſchlägt.

Die **Weißgärber,** nehmen zu ihrer Eiſenſchwärze 1 Maß Eiſen oder Stahlfeilſpäne, und kochen 3 Quart Biereſſig, wozu ſie noch gepülverte Galläpfel werfen. Wenn dieſes Mengſel gekocht worden, gießen ſie es über die Feilſpäne heiß aus, verbinden den Topf, und laſſen es 3 Wochen lang ſtehen. Dieſe Schwärze färbt das Leder beſtändig, und man giebt ihm mit etwas Leinöhl den Glanz.

Der **Schuſter** nimmt zu ſeiner Eiſenſchwärze bloß Kofent, welchen er auf verroſtetes Eiſen gießt, und 8 Tage darauf ſtehen läßt.

Eiſenſpäne, ſiehe **Eiſenfeil.**

Eiſenſpath,
Eiſenſpiegel, } ſiehe oben S. 557.

Eiſenſtahl, in den Eiſenhämmern, dasjenige was unter dem Hämmern des Eiſens abſpringt, und von den Schmieden zum Stählen gebraucht wird.

Eiſenſtein, ſiehe oben, S. 552. fgg.

Eiſenſumpf, in einigen Gegenden, z. B. in Steyermark, Sümpfe oder Schrote, welche in das ausgehauene Gebirge geſchlagen werden, worein ſich ein eiſenſchüſſiges Waſſer ſammelt, welches in einigen Jahren zu Schlich, und hernach zu Eiſenſtein wird, und den beſten Stahl liefert.

Eiſenthon, ſiehe Bolus.

Eiſentinctur, ſiehe oben, S. 647. 670.

Eiſenvitriol, ſiehe unter Vitriol.

Eiſenwaaren, ſiehe oben, S. 678.

Eiſenwaſſer, ſiehe oben, S. 670.

Eiſenwerk, ſiehe oben, S. 579, 611, und 678.

Eiſenwurz, Centaurea Scabioſa *Linn.* ſ. Flockenblume, No. 7.

Eiſern, werden figürlich diejenigen Dinge genannt, welche bey einer Sache unveränderlich und beſtändig bleiben, und, wenn ſie verderben, wieder hergeſtellet werden müſſen; wie aus einigen der folgenden Artikel erhellet.

Eiſerner Brief. 1. Eine Urkunde, worin ſich Jemand anheiſchig macht, die ihm anvertraueten Stücke in eben dem Zuſtande wieder abzuliefern.

2. Eine Urkunde, worin ein Landesherr einen verſchuldeten Unterthan auf einige Zeit wieder ſeine Gläubiger in Schutz nimmt, und ihn dadurch gleichſam eiſern, d. i. unverletzlich macht; ein Anſtandsbrief, ſ. Th. II, S. 449. Von einem ſolchen in Schutz genommenen Schuldner pflegt man auch wohl im gem. Leben zu ſagen, er ſey eiſern geworden.

Eiſerne Glocken, ſiehe unter Glocke.

Eiſerne Knechte, oder Eiſenknechte, iſt an einigen Orten z. B. zu Strasburg und Frankfurth, eine Benennung einer Art unzünftiger Bader, welche an dem Orte, wo ſie einmal ſind, bleiben müſſen, und nicht wandern können, auch nur für geringe Leute kleine Badſtuben halten, daher ſie auch Strüblesbader heißen.

Eiſerner Pacht, ein Pacht auf ſehr lange Zeit, der einem Erbpachte ſehr nahe kömmt; ſiehe unter **Pacht**.

Eiſernes Geräthe, Geſchirr; ſ. im folg. Artikel.

Eiſern Vieh, Fr. Beſtiaux de fer, nennet man dasjenige Vieh an Pferden, Kühen, Schafen, Schweinen, Hühnern ꝛc. welches als Stücke des Inventarii zu einem Gute gehört, über welches mit dem Pachter ein Vertrag (welcher Contractus Sociæ heißt) dahin geſchloſſen wird, daß er an denſelben, nachdem ſie ihm taxato übergeben worden ſind, hernach alle Gefahr übertragen, und ſelbige nach Endigung des Pachtes, der Zahl und Würde nach wieder reſtituiren muß.

An manchen Orten halten auch die Kirchen auf dem Lande dergleichen zum Gebrauch der Kirchendiener beſtimmtes Vieh pro Inventario, die daher **Gotteskühe**, oder **Immerkühe** heißen, und etwa auf ein gewiſſes Bauergut ausgethan werden, Selbige kann hernach der Gutsbeſitzer niemals ablöſen, ſondern muß ſie der Kirche alljährlich mit dem geſetzten Zinſe vergülten. Uebrigens hat der Contractus Sociæ bey Specialverpachtungen einzelner Vorwerke, ſonderlich der Schäfereyen, vielen Nutzen, wie ich an ſeinem Orte zeigen werde.

Auch die Werkzeuge und das Geräth, worauf ſich ein ſolcher Vertrag erſtreckt, wird daher **eiſernes Geräth, eiſernes Geſchirr, eiſerne Werkzeuge**, ſonſt auch **Inventarienſtücke**, ehedem auch **ſtählernes Geräth** ꝛc, (ſo wie das Vieh, **ſtählernes Vieh**) genannt.

Eislebiſch Bier, ſiehe Th. V, S. 19.

Eiſſelwurm, ſiehe **Kellerwurm**.

Eiterbeule bey Menſchen, ſ. unter **Geſchwür**.

Eiterbeule bey Pferden. Wenn ſich in einem Theile des Körpers das Blut in den kleinen Gefäßen anſammelt und ſtocket, und nicht wieder zertheilt werden kann, ſo tritt bald darauf, wegen des übrigen darauf ſtoßenden Blutes, eine größere Wärme in dem Theile hinzu, er ſchwillt etwas an, und man nennt dieſes alsdann

eine

eine Entzündung. Nach und nach löſet ſich das ſtockende Blut nebſt den Gefäßen und dem benachbarten Fette in eine dicke, weiße oder gelbliche Materie, welche der Eiter, Niederſ. Etter, L. Pus, genannt wird, und ſo erzeugt ſich die Eiterbeule, (im Oberd. ein Ais, oder Aißen, L. Abſceſſus, Fr. Abcés, Abſcés.

Wenn ſich alſo entweder von ſelbſt, oder nach einem vorhergegangenen Stoße, oder aus andern Urſachen, eine Entzündung äußerlich an dem Körper erzeugt hat: ſo kann man anfänglich verſuchen, ob ſie ſich noch zertheilen läßt, ohne in die Eiterbeule überzugehen. Außer dem Aderlaſſe und dem wiederholten Gebrauche eines laulich warmen Klyſtieres, von 4 Löffel voll Honig, eben ſo viel Leinöhl, 1 Handvoll Salz, und ein Nößel Milch, kann man folgenden Brey-umſchlag kalt überlegen.

Man nehme eine Handvoll Nachtſchattenblätter, 2 Händevoll Kamillen, und 2 Loth zerſtoßenen Kümmel, und koche es in halb Waſſer und halb Eſſig, ſo viel als zu einem Brey-Umſchlage genug iſt.

Nur muß es nicht geſchehen, wenn die Entzündung ſchon zu weit um ſich gegriffen hat. Man kann auch, anſtatt dieſes, folgenden Umſchlag gebrauchen, und ihn warm, ſo oft er wieder kalt wird, aufs neue umſchlagen, ſo lange bis die Entzündung vertrieben iſt.

Man koche 2 Händevoll zerſchnittene Krauſemünze und 1 Handvoll Fliederblumen in einer hinlänglichen Quantität Wein zu der Dicke eines Breyumſchlages.

Hat die Entzündung ſchon zu ſehr überhand genommen, ſo muß man alle dieſe Mittel weglaſſen und vielmehr die Hervorbringung eines guten Eiters ſelbſt zu befördern ſuchen. Dieſes geſchieht durch folgenden Umſchlag, den man alle 12 Stunden aufs neue auflegt

Man zerſtoße 3 Hände voll Leinſamen, thue 2 klein-zerſchnittene Zwiebeln darunter, und rühre es mit ſo viel Honig zuſammen, daß es ein dicker Brey wird.

Wenn ſich die Materie in der Eiterbeule erzeugt hat, welches man daran erkennt, daß ſie weicher, und

obenauf erhabener wird, als ſie vorher war: ſo iſt es am beſten, einen Einſchnitt darein zu machen, und die Materie heraus zu laſſen, damit ſie ſich nicht etwa verborgene Gänge unter der Haut mache und einen bösartigen Schaden verurſache. Man hat ſich nur hiebey vorzuſehen, daß man keine große Ader oder einen andern Theil beſchädige, deſſen Verletzung dem Thiere gefährlich werden könnte; und man thut beſſer, wenn man dieſes zu befüchten hat, daß man lieber die Beule gar nicht aufſchneide, ſondern eine halb durchſchnittene Zwiebel auf Kohlen brate und auf die Mitte der Beule lege, worauf ſie ſich nach einiger Zeit von ſelbſt öffnen wird. Nach der Oeffnung der Beule drückt man die Materie aus derſelben aus, ſtreicht etwas von der Digeſtivſalbe auf alte Leinwand, und verbindet den Schaden damit. Dieſer Verband wird alle 24 Stunden wiederholt.

Wenn man ſieht, daß ſich die Höhlung der geöffneten Eiterbeule wieder mit geſundem Fleiſch angefüllet hat, ſo iſt es Zeit, die völlige Heilung des Schadens zu befördern. Dieß geſchieht dadurch, daß man nun, anſtatt der Digeſtivſalbe, die Brandſalbe (Ungu. nutritum) auf eben dieſelbe Weiſe gebraucht, und dem Pferde, während der ganzer Cur, weder zu viel noch zu ſtarke Nahrung, und keinen Haber giebt, wenn die Beule etwa beträchtlich iſt.

Bisweilen geſchieht es, daß ſich in der Wunde wildes und ſchwammichtes Fleiſch erzeuget, und der Schaden unrein wird. Wenn man dieſes bemerkt, muß man, anſtatt der vorhin genannten Salben die ägyptiſche Salbe auflegen; denn ehe dieſes wilde Fleiſch nicht weggeſchafft iſt, darf man nicht an die Heilung denken. Hilft aber dieſe Salbe nicht genug, oder hat das wilde Fleiſch ſchon zu ſehr überhand genommen, ſo ſtreuet man zugleich etwas gepülverten blauen Vitriol, oder Zucker, oder rothes Präcipität darauf, oder bedürfte es mit dem Höllenſteine, oder dem gemeinen Aetzſteine, ſo oft man den Schaden mit der ägyptiſchen Salbe verbindet.

Wenn

Wenn die Ränder und der Grund des Geſchwüres bisweilen hart werden, und die Heilung deſſelben ebenfalls dadurch aufgehalten wird, bedienet man ſich derſelben Mittel, oder man muß auch ſelbſt das Meſſer oder die Scheere zu Hülfe nehmen, und die harte Ränder wegſchneiden, damit der Schaden einen friſchen Grund bekomme.

Wenn der etwa darunter liegende Knochen mit angefreſſen iſt, giebt der Schaden mehrentheils einen ſehr übeln Geruch von ſich, und die heraus fließende Materie iſt dünn und wäſſericht, und färbt das Silber ſchwarz. Wenn man einen ſolchen Beinfraß an dieſen Merkmaalen erkannt hat, muß man zu befördern ſuchen, daß ſich der angefreſſene Theil des Knochens von dem geſunden Theile los begebe, weil ſonſt der Schaden nicht zuheilt, oder, wenn er ja zum Schluſſe gebracht wird, bald darauf wieder aufbricht. Dieſe Abſicht kann man dadurch erreichen, wenn man den angefreſſenen Theil des Knochens mit einem heißen Eiſen brennt, oder eins von folgenden Kügelchen in das Geſchwür hinein bis auf den Knochen bringt.

Man nehme 3 Quent. Sublimat, und 1 Quent. Aloe, ſtoße beydes zu Pulver, vermiſche es wohl, und mache es mit etwas Branntwein zu einem Teige an, woraus man Kügelchen in der Größe einer Erbſe verfertiget und ſie trocknet.

Wenn man nun den Schaden wie ſonſt verbindet, und den Verband erſt nach ein Paar Tagen wieder öffnet, ſo wird eine ſchwarze ſehr übel riechende Materie herausflieſſen, welche ſich aus dem angefreſſenen und aufgelöſten Knochen erzeugt hat. Dieſer Mittel bedienet man ſich ſo lange, bis der Knochen obenauf wieder geſund iſt.

Erxleben pract. Unterr. in der Vieharzneyk. Gött. und Gotha 1771, 8. S. 18, fgg.

Oecon. Nachr. der patriot. Geſ. in Schleſ. 2tes St. v. J. 1777. S. 12 fgg.

Eiterbutzen, ſiehe Stachelbeere.

Eitergeſchwür, **Eitergeſchwulſt**; ſ. Geſchwür.

Eiternеſſel, ſiehe unter Neſſel.

Eiterzeihe, Tuſſilago Farfara L. ſ. Huf-Lattich, No. 1.

Elæagnus, der wilde Oehlbaum; ſiehe in D.

Elæocarpus ſerrata L. ſ. Garniter Baum.
Elan, ſiehe Elend.
Elaſticität, ſiehe Federkraft.
Elater, *L.* Springkäfer; ſ. unter Käfer.
Elaterium, ſiehe Eſels-Gurke.
Elatine, ſiehe Flachskraut.
Elbinger Bier, ſiehe Th. V, S. 19.
Elbkahn, ſiehe unter Kahn.
Elbkatze, ſiehe Iltiß.
Elbling, eine Art Weinſtöcke; ſiehe in W.
Elbogen, Ellenbogen, L. Cubitus, Fr. Coude, derjenige Theil des Armes, wo ſich das Armbein bieget, oder einen Bug hat, das mittlere Gelenk des Armes, der Ort, wo die beyden Beine zuſammen ſtoßen und dieſes Gelenk bilden. In weiterer Bedeutung auch der ganze Theil des Armes von dieſem Gelenke an bis zur Handwurzel.

Auch an den Pferden pflegt an den Knochen, der den Kegel mit dem Schenkel verbindet, oder das Gelenk zwiſchen dem Schenkel und dem Kegel, den Elbogen zu nennen.

Elbs, ſiehe Schwan.
Elbthier, ſiehe Iltiß.
Elder, ſiehe Alnus.
Elderitz, ſiehe Elritze.
Electrum, ſiehe Ambra. Bernſtein.
Elektricität, elektriſche Kraft, L. Electricitas, Fr. Electricité, die Eigenſchaft, welche gewiſſe Körper an ſich haben, daß ſie, wenn ſie gerieben werden, andre Körper an ſich ziehen oder von ſich ſtoßen. Die Erklärung dieſer merkwürdigen Eigenſchaft und die Erzählung der in den neuern Zeiten darüber angeſtellten Verſuche, (wovon Prieſtley ein beſonderes Werk geſchrieben hat, welches unter dem Tit. Geſchichte und gegenwärtiger Zuſtand der Elektricität, im J. 1772 von mir überſetzt erſchienen iſt) gehört zur Phyſik, und ich gedenke hier nur, der Abſicht meines Werkes gemäß, des Nutzens derſelben.

Das Elektriſiren iſt zu einer Modecur unſers Jahrhunderts geworden, indem man verſchiedene Krankheiten dadurch zu heilen verſucht hat. Ein Rechtsgelehrter in Venedig, **Friedr. Pivati**, unternahm es zuerſt, Kranke zu elektriſiren; und ſeine Verſuche giengen ſo glücklich von ſtatten, daß er durchgängig die größte Verwunderung erweckte. Er gab in den Jahren 1747 und 1749, Briefe heraus, worin er zuerſt bekannt machte, daß er, vermittelſt der Elektricität, wobey er ſich gläſerner Röhren, die inwendig mit einem gewiſſen Balſam überzogen geweſen, bediente, im Podagra, in Gliederſchmerzen, in Lähmungen vom Schlage, und in andern Krankheiten dieſer Art, einige Linderung zuwege gebracht habe; ja, er hat ſo gar einige Beyſpiele angeführt, da er, vermittelſt der Ausdünſtung verſchiedener Arzeneymittel, welche er durch die Elektricität in Bewegung geſezt, Laxiren, Schweiß und den Speichelfluß erreget hat. Dieſe wunderbaren Wirkungen der Elektricität hat D. **Joſ. Verrati**, kurz darauf, mit neuen Verſuchen theils bekräftiget, theils vermehret; wodurch es geſchehen iſt, daß faſt bey Jedermann ein Verlangen entſtand, ſich dieſes neuen Mittels zu bedienen; wie dann auch kurze Zeit darauf die größten Naturforſcher und Aerzte in Europa ſich mit dieſen Verſuchen beſchäftigten, welche aber nicht alle eine gleiche Wirkung bey ſelbigen beobachteten. D. **Jallabert** heilete durch dieſes Mittel die Lähmung an einem Arme, welche vom Schlagfluſſe zurückgelaſſen worden war. In England machte der Wundarzt **Floyer** eine Perſon, die am ſchwarzen Stare blind war, durch die Elektricität wieder ſehend. Der D. **de Sauvages** bediente ſich derſelben mit Nutzen in dem Lähmfluſſe einer Seite, und bey reißenden Hüftſchmerzen; wie dann auch D. **Bianchi** ſowohl rheumatiſche als paralytiſche Zufälle damit gehoben hat. Andere hingegen haben hiemit gar nichts ausrichten können, oder haben wohl gar, wie man ſagt, unglückliche Folgen hievon beobachtet; daher hievon

von ſo viele unterſchiedene Reden und Meinungen entſtanden ſind, daß man faſt durchgängig ungewiß gemacht wurde, was man eigentlich von dieſer Entdeckung halten ſollte. Nachher hat Hr. D. **Strömer** zu Upſal, dieſerwegen einige Verſuche angeſtellt; und da man hiebey verſchiedene gute Wirkungen beobachtete, ſo ward dadurch der berühmte ſchwediſche Naturforſcher, **Linnäus**, durch Beyhülfe der beyden Leibärzte, **Roſen** und **Strömer**, veranlaſſet, dieſe neue Art zu heilen genauer zu unterſuchen. **Linnäus** verſuchte zwey Jahre lang, täglich einige Stunden, dieſe elektriſche Arzeneykunſt bey verſchiedenen Kranken in dem Krankenhauſe zu Upſal; und man findet das Reſultat dieſer Beobachtungen in ſeinen 1754 zu Uſpal herausgegebenen Conſectariis electrico-medicis, welche im 101. St. des Arztes, wie auch im XIX. B. des Hamb. Magaz. S. 325—335, und im 84, 85 und 86. St. der Hamb. fr. Urth. und Nachr. v. J. 1756, überſetzt ſtehen.

Ein Verzeichniß der Schriften von elektriſchen Curen, ſt. in meinem Verzeichniß der vornehmſten Schriften von der Elektricität ꝛc. Lpz. 1769, 8. S. 165—199. Es erſtreckt ſich daſſelbe zwar in der fortlaufenden Zahl von No. 365, bis 472, hat aber ſeit 1769 Zuſätze, welche beynahe noch einmal ſo viel betragen, erhalten.

Die elektriſche Materie ſcheint ein fünftes Element und viel feiner, durchdringender und wirkſamer, als alle andere, auch ſelbſt als das Feuer, zu ſeyn. Indem dieſes zwiſchen der Luft und der Erde (vielleicht auch zwiſchen der Erde und den Geſtirnen) circulirt, iſt es das Hauptwerkzeug alles deſſen, was die Natur in der Luft und der Erde hervorbringt. Es ſcheint in der That, daß es zum Wachsthum erforderlich ſey, und zwar auf zweyerley Weiſe: 1) mittelbar, darin, daß das elektriſche Feuer, wie in der Naturlehre bewieſen wird, alle feurige, und größtentheils auch die wäſſerigen, Lufterſcheinungen hervor bringt, welche zum Leben der Pflanzen ſo nothwendig ſind; 2) unmittelbar, vermittelſt ſeiner eigenen Wirkung, in-

dem es die flüſſigen und feſten Theile aller lebendigen Körper durchdringt und beweget, und das Steigen und Fallen in den kleinen Gefäßen und Hahrröhrchen vermittelſt der merk = und unmerklichen Ausdünſtung befördert.

Hr. Abt Toaldo Witterungslehre für den Feldbau, aus dem Ital. überſ. von J. G. Steudel. Berl. 1777, gr. 8. S. 35, f.

Um einige derer Verſuche die Elektricität zur Beförderung des Wachsthumes der Pflanzen anzuwenden, nahmhaft zu machen, ſo hat Hr. Mambrai in Edinburgh, im J. 1746, dergleichen mit zween Myrtenbäumen angeſtellt, welche, nachdem ſie den ganzen October durch elektriſirt worden waren, Aeſte und Knoſpen getrieben haben; die unelektriſirten Bäume aber thaten ſolches nicht. Herr Abt Nollet, zu Paris, hat Senfſamen in gleicher Menge und zu gleicher Zeit in zween Scherbel geſäet, und den einen 5 Stunden lang elektriſirt; da dann der Senf in demſelben, nach dreyen Tagen, in dem andern aber, der neben ihm geſtanden, erſt nach vierzehn Tagen aufgegangen iſt. Die Herren Jallbert, Boſe und Menon haben eben ſolche Verſuche mit verſchiedenen Blumen angeſtellt, und ihr Wachsthum dadurch befördert gefunden. Die artigſten und merkwürdigſten aber ſind wohl diejenigen, welche Hr. Runeberg, zu Stockholm, im J. 1754 angeſtellt hat, und wovon man einen mit einer Kupferabbildung begleiteten Bericht im XIX. B. der überſ. Abhandl. der Kön. Schwed. Acad. der Wiſſ. a. d. J. 1757, S. 15—26, antrifft.

Er legte nämlich 5 Mandelkerne in einen hölzernen Kaſten, 5 andere in einen gleichen, hernach wieder 3 in ein unglaſurtes ſteinernes Geſchirr, und noch 3 andere in ein gleiches. Außer den Mandeln ſteckte er auch 8 Gerſten- und 16 Hanfſamen Körner. Alle dieſe Gefäße ließ er an einen Ort ſtellen, wo ſie einerley Wärme der Luft, Zufluß der Sonne, durchſtreichende Luft, und andere Umſtände gemein genoſſen; nur ließ er, vom 5 Jul. an, bey dem einen Kaſten, und bey dem einen ſteinernen Geſchirre, vermittelſt eiſerner Drahte, die Elektricität anbringen und beobachtete in ſeinen Verſuchen, die er hier umſtändlich

ſtändlich erzählt, hauptſächlich folgende Wirkungen: die elek- triſirten Pflanzen ſind viel früher aus der Erde hervor gedrun- gen, und gemeiniglich auch ſchneller gewachſen, als die nicht elek- triſirten; auch giengen in den elektriſirten Gefäßen mehrere Kerne auf, als in den andern. Eine der elektriſirten Pflanzen iſt innerhalb 24 Stunden um 18 Linien aufgeſchoſſen, welches keine von der unelektriſirten gethan hat; ja, es hat auch keine einzige derſelben die Höhe erreicht, zu welcher 2 von den elektriſir- ten geſtiegen ſind. Man hat die Elektricität bey denſelben bis auf den 14. Nov. angebracht, alsdann aber damit aufgehört, weil man ſchon vorher wahrgenommen hatte, daß ſie durch die einge- fallene Kälte wirklich geſchwächt worden waren. Wie aber die Kälte zugelegt, und folglich die Elektricität abgenommen hatte, ſo beobachtete man auch, daß es mit dem Wachsthum der elek- triſirten Pflanzen viel langſamer gegangen war. Sonſt aber überhaupt trieben die elektriſirten Pflanzen mit ihrem Wachſen viel ſtärker, als andere, und eine derſelben trieb noch aus der Wurzel einen munter fortwachſenden Sproſſen hervor. Die Länge, zu welcher alle dieſe Pflanzen innerhalb 8 Tagen ange- wachſen ſind, iſt ſorgfältig bemerkt worden; und wenn man die mittlere nimmt, ſo ergiebt ſich, daß die Höhe der Pflanzen, welche 491 mal elektriſirt worden ſind, $82\frac{1}{2}$ Lin. und die Länge der nicht elektriſirten, $5\frac{2}{3}$ betragen hat. Weil keine Gelegenheit war, die Pflanzen den Winter durch zu erhalten, ſo wurden ſie nur in eine kalte Kammer geſtellt, wo die nicht elektriſirten in der Chriſtnacht erfroren, die elektriſirten aber noch geſund ſchie- nen, bis ſie endlich im Jäner an den Blättern gelblich zu wer- den anfiengen, doch ſo, daß ſie noch bis zum 28. Jan. grün blie- ben. Im Febr. fielen ſie ab.

In England machte Clarke folgenden Verſuch über die Wirkung der Elektricität auf das Wachsthum der Pflanzen. Er pflanzte zwo Steckrüben in 2 gleich große Kaſten, deren jeder mit 24 Pfund Erde angefüllt war. Beyde ließ er in einerley Stellung und einerley Um- ſtänden, welche zu ihrem Wachsthum etwas beytragen konnten, 2 Monate lang ſtehen. Die eine elektriſirte er täglich zweymal, die andre aber gar nicht. Jene erreichte binnen dieſer Zeit ihre völlige Größe, die äußere Schale borſt von einander, und die Rübe wog 9 Pf.; die ande- re hingegen erreichte dieſes Gewicht nicht völlig nach 4 Monaten.

Youngs Reiſe durch die nördl. Provinzen von England rc. 2. Th. Lpz. 1772, gr. 8. S. 25.

Hannov. Magaz. 40. St. v. J. 1772, Col. 639.

Wie durch eine geſchickte Anwendung der elektriſchen Kraft, die ſchädlichen Wirkungen des Blitzes und Donners abzuwenden, oder wenigſtens zu mindern ſeyn, ſiehe unter Gewitter.

Der Domherr Brignoli äußerte, in einem den 23. Nov. 1747 datirten Briefe über die elektriſche Materie, (wovon im 1. Th. des Journal. d. Sav. d'Italie, S. 290, ein Auszug ſteht) den Gedanken der Möglichkeit, vermittelſt der elektriſchen Maſchine taube Hühnereyer fruchtbar zu machen.

Bey der königlichen Academie der Wiſſenſchaften und ſchönen Künſte zu Berlin, las d. 30. Jan. d. (1777.) J. Hr. **Achard**, deſſen ämſiger Beobachtungsgeiſt uns noch viele wichtige Entdeckungen in der Natur hoffen läßt, einen Aufſatz über eine neue Art, Hühnereyer, ohne natürliche oder künſtliche Wärme, bloß vermittelſt der Elektricität auszubrüten, vor. Der Hr. Verf. hat mir davon folgenden Auszug mitgetheilt.

„Die Aehnlichkeit verſchiedener Wirkungen der Wärme und der Elektricität, als nämlich die Vermehrung der Ausdünſtung, die Beſchleunigung der Bewegung des Blutes, das geſchwinde Wachsthum der Pflanzen, brachten mich auf die Gedanken, daß vielleicht auch die Elektricität zur Ausbrütung der Eyer ſo geſchickt, als die Wärme ſeyn möchte. Die erſten Verſuche, die ich anſtellete, indem ich vermittelſt einer Elektriſirmaſchine Hühnereyer beſtändig elektriſch erhielt, liefen fruchtlos ab. Ich ſchrieb dieſes dem Grade der Elektricität zu, welcher entweder zu ſtark, oder zu ſchwach, oder auch vielleicht zu veränderlich, geweſen war. Ich glaubte, daß der Grad der Elektricität, welcher die Ausdünſtung eben ſo, wie eine Hitze von 32 Grad (welche diejenige iſt, die zur Ausbrütung der Eyer am geſchickteſten iſt) beſchleunigen würde, auch zu gegengenwärtiger Abſicht am geſchickteſten wäre.

Um dieſen Grad zu beſtimmen, füllte ich drey meſſingene kubiſche Höhlungen mit Waſſer. Den einen Kubus elektriſirte ich einige Stunden lang, ſo daß der Grad der Elektricität immer derſelbe blieb und mir bekannt war; den andern Kubus ſetzte ich neben die Elektriſirmaſchine hin; und den dritten ſetzte ich, während dieſer Zeit, in ein Marienbad, welches in einer Wärme von 32 Grad vermittelſt einer Lampe unterhalten wurde. Durch die

Ver-

Vergleichung des Unterſchiedes der Ausdünſtung des elektriſirten Waſſers, und des Waſſers, welches in einer Wärme von 32 Grad geſtanden hatte, mit dem Waſſer, welches neben der Elektriſirmaſchine geſtanden, war ich immer im Stande, das Verhältniß der, durch einen gewiſſen Grad der Elektricität, und einen beſtimmten Grad der Wärme, hervorgebrachten Ausdünſtung feſtzuſetzen. Ich fand alſo auf dieſe Art durch oft und mit mancherley Graden der Elektricität wiederholten Verſuchen, daß die Kraft der Electricität, welche durch die Zahl $257\frac{410}{1000}$ in der Tabelle, die ich zu der Beſchreibung eines gnomoniſchen Elektrometers berechnet habe, (und in dem I. Band der Beſchäftigungen der Berl. naturforſchenden Geſellſch. S. 89 ſgg. befindlich iſt,) ausgedruckt wird, diejenige ſey, welche die Ausdünſtung eben ſo, wie eine Hitze von 32. Grad beſchleuniget.

Hierauf hieng ich einen zinnernen Teller an den erſten Leiter meiner Elektriſirmaſchine, und erhielt, durch ein 8 Tage und Nächte fortdauerndes und ununterbrochenes Elektriſiren, die in den Teller gelegten Eyer in einem beſtändig gleichen Grade der Elektricität, und zwar in demjenigen Grade, welcher die Ausdünſtung eben ſo, wie die zum Ausbrüten der Eyer geſchickteſte Wärme beſchleuniget. Ich öffnete täglich eins dieſer Eyer, und fand darin alle Merkmale der Entwickelung des Keimes, welche immer beträchtlicher wurden, je länger die Eyer waren elektriſirt worden. Die Entwickelung erfolgte etwas langſamer, als wenn die Eyer eine eben ſo lange Zeit einer Hitze von 32 Grad wären ausgeſezt geweſen, ſo, daß es ſcheint, daß, wenn man das Elektriſiren bis zum Ausſchliefen des Küchleins fortſetzen wollte, man mehr als 21 Tage brauchen würde.

Zieht man aus den Eyern, binnen der Zeit, da ſie elektriſirt werden, oder auch aus den Ketten, einen Funken: ſo ſind die Thierchen ſogleich getödtet, welches ich zu meinem Schaden erfahren habe; daher es nothwendig iſt, daß man, wenn man ein Ey wegnehmen will, ſich einer gläſernen Zange bediene, weil hiedurch die Entſtehung eines Funkens vermieden wird.

Elementſtein, ſiehe Opal.

Elemiharz, L. Reſina Elemi, ein gelbes oder grünlich weißes, fettes, auch durchſichtiges Harz, welches aus einer Art von wilden Oehlbaum fließen ſoll, daher es auch äthiopiſches Oehlbaumharz genannt wird. Es iſt aber eigentlich kein Baum, ſondern nur ein Strauch, Amyris (elemifera) foliis ternatis acutis *Linn.* Dieſes

Harz

Harz kömmt in groſſen und runden Broden, oder walzenförmigen Klumpen, aus Mexiko, die 2, 3 bis 4 Pfund ſchwer, und in indianiſchen Rohrblättern eingewickelt ſind, daher es auch franzöſiſch Gomme Elemi en roſeaux genannt wird. Das amerikaniſche Elemiharz, welches öfters für äthiopiſches verkauft wird, ſoll von einem gewiſſen Baume, Icicariba genannt, kommen, deſſen Beſchreibung nebſt verſchiedener Schriftſteller Meinungen von den verſchiedenen Arten der Bäume welche dieſes Harz hervor bringen ſollen, in Savary Dict. univ. de commerce, II. Th. S. 214, fgg. zu finden iſt. Ohne das gemeine, welches in Blättern kömmt, ſollen zuweilen noch einige andere Sorten, deren eine wie gemeines Harz in Nägleinholz, die andere aber graulich oder braun ausſieht, heraus gebracht werden, die wir aber in Deutſchland ſelten zu ſehen bekommen. Das beſte, welches man inſonderheit über Marſeille und aus Holland bekömmt, muß trocken, und doch etwas weichlich, von Farbe aber weißgrünlich oder weißgeblich, von einem angenehmen weinhaften Geruche, und von einem etwas bittern balſamiſchen Geſchmacke ſeyn. Man verfälſcht es oft mit Kiefern- oder Fichtenharz, mit Spieköhl angemacht, welcher Betrug aber ſowohl an der ganz weißen Farbe, als an dem übeln, nach Terpenthin ſchmeckenden, Geruche zu erkennen iſt.

Es hat dieſes Harz eine erweichende, zertheilende und ſehr heilende Kraft, und iſt ein wahrer Wundbalſam, wie er dann auch das Hauptſtück im Balſamo Arcæi abgiebt. Es wird ein für contracte und lahme Glieder ſehr dienliches Oehl davon deſtilliert.

Es löſet ſich zwar in Weingeiſt auf; indeſſen gebraucht man es wenig zu hellen Lackfirniſſen, ob es ihnen gleich mehr Verbindung ihrer Theile unter einander und mehr Conſiſtenz giebt, und ſie zur Politur geſchickter macht.

Elendthier, (*) Elend, L. Alce, Alces, Cervus palmatus, Cervus cornibus ab imo ad ſummum palmatis, Cervus (Alces) cornibus acaulibus palmatis, caruncula gutturali *Linn.* Fr. Elan, Eland, Engl. Elk, ein vierfüßiges, wiederkäuendes, mit einem breiten, flach gedruckten, vielzackigen ſehr ſchweren Horngeweihe und geſpaltenen Klauen verſehenes Thier, welches dicker und ſtärker als ein Hirſch iſt, und ſehr ſchnell laufen kann. Man findet daſſelbe häufig in Preußen, Polen, Litauen, Curland, Livland, Finnland, Lappland, Schweden, Rußland, durch ganz Sibirien, ſonderlich auch in Norwegen, und in allen mitternächtigen Ländern. In Kamtſchatka giebt es deren, wegen Mangel dicker Waldung, nicht. Hingegen findet man ſie nebſt dem Rennthiere, wieder in den nördlichen Theilen von Amerika, wo ſie von den Wilden Mooſe, in Canada aber Orignac oder Orignal genannt werden.

Es iſt dieſes Thier groß, anſehnlich und ſtark, wie ein mittelmäßiges Pferd, und faſt wie ein Mauleſel. Der Kopf ſieht dem Kopfe des Mauleſels ſehr ähnlich, daher es auch niedergeſchlagen und blöde zu ſeyn ſcheint. Seine Beine ſind lang und ſtark; an ſeinen Füßen hat es einen zweytheiligen zugeſpitzten Huf. Der obere Theil des Maules iſt dick, und hängt ſtark über, ſo daß er die untere Lefze umfaßt und bedeckt. Die Naſelöcher ſind weit, und dergeſtalt groß und breit, daß man ohne viele Mühe, beyde Fäuſte, bis über die Knöchel, in beyde Naſelöcher ſtecken kann. Die Zunge iſt wie eine Ochſenzunge, und der Rachen wie bey andern wiederkäuenden

(*) Von dem Namen dieſes Thieres hat man verſchiedene Ableitungen, welche man in Hrn. Adelungs grammatiſch kritiſchen Wörterbuche, Th. I. Col. 1647, f. findet. Diejenigen, welche Elenn (Elennthier ſchreiben, leiten es von dem ſclavoniſchen Worte Jelen, der Hirſch her.

Dasjenige Thier, welches Luther 5 Moſ. 14, 5 Elend nennet, und welches den Juden zu eſſen erlaubt war, heißt im Hebr. Samer, iſt aber dem Hrn. Ritter Michaelis zu Folge, eine noch unbekannte Art von Thieren.

den Thieren geſtaltet. Vorn hat es in der untern Kinnlade 8 Zähne, vier auf jeder Seite. Dieſe Zähne, welche wie ein halber Mond ſitzen, ſind überaus ſpitzig und ſcharf, damit ſie die Baumrinden geſchickt abfreſſen können. In der obern Kinnlade ſind faſt keine Zähne; unten aber, 8 Finger breit von den Vorderzähnen, befinden ſich, wie bey den Rindern, ſechs doppelte durchgehends ſtarke und zugeſpitzte Backzähne, womit es wiederkäuet. Eben ſo ſtark und feſt iſt der ganze Körper. Der Nacken iſt derb; die Bruſt mit den Schultern breit, der übrige Theil des Körpers aber nicht ſehr lang. Die Hüften an den hintern Schenkeln ſcheinen etwas herunter zu gehen, und ſind nicht ſo hoch und ſtark, als die Vorderbeine. Oben am Halſe ſieht man die längſten Haare, wie Mähnen, hangen, die ſich bis über den Rücken herab ziehen. Sie ſind mehrentheils auf dem ganzen Körper aſchfarbig und ſchwärzlich, einen Finger lang, ſo dick als Schweinsborſten, und unten weißlich gefärbt wie Baummoos. Ueberhaupt hat dieſes Thier mit der Geſtalt der Eſel oder Mauleſel, beſonders am Kopfe und an der Farbe viel Aehnlichkeit, ob es gleich ſtärkere und größere Füße und Beine hat, und nach den Schenkeln und Hufen der Bildung der Hirſche gleich kömmt. Die Elendthiere haben indeſſen nicht alle einerley Farbe. Einige haben Flecken unter dem Bauche und auf den Hüften, andere nicht; die meiſten ſind an den Beinen weißlich. Einige unter den Männlein, haben am Halſe lange herab hängende Bärte, wie zugeſpitzte Kegel. Ihr Schwanz iſt kurz, wie bey den Hirſchen. Die Männlein werden Elendhirſche, von den preußiſchen Jägern aber Elendochſen, genannt, und dieſe ſind größer, als unſere Rinder; die Weibchen, oder die Elendkühe, ſind mit den Rinderochſen gleich; die Jungen heißen Elendkälber. Die Elendochſen haben zwey Hörner, nicht in den Augenliedern, ſondern ein wenig hinter denſelben. Die Elend-

kühe haben keine Geweihe. Die Geweihe ſind bey den Elendochſen nicht alle auf einerley Art gewachſen. Manche haben etliche Spitzen, manche auch nicht; viele ſind ganz flach und breit, und haben nur an dem Ende wenige Zinken. In Preußen nennt man ſie Schaufeln. Das Elend wirft ſein Geweih, wie der Hirſch, alle Jahre, und zwar nach der Brunſtzeit, im December und Jäner ab. Im Frühjahre ſetzt es neue auf, welche anfänglich wie anderthalb Spannen hohe Keulen hervor brechen, aus welchen ſich hernach die Aeſte vertheilen. Das ganze Geweih iſt mit einer ſchwarzen, weichen und wollichten Haut überzogen, welche inwendig voll Adern iſt. Dieſe ſtirbt aber nicht gleich, wie bey den Hirſchen, ſondern wenn ſie abtrocknet und zu Anfange des Winters abſchälet, ſo fallen auch bald nachher die Hörner ſelbſt ab. Durchgängig erwachſen die Geweihe der Elendthiere zu einer ungeheuern Größe; allein, ſie zeigen nicht, wie bey den Hirſchen, durch die Zahl ihrer Zinken oder Enden das Alter des Thieres genau an, obwohl dieſe mit dem Alter allerdings zunimmt. Auch iſt das Gehörn vom Elend inwendig nicht ſo porös und foßhöhlig, wie bey den Hirſchen, ſondern feſter und dichter; daher es auch ſehr ſchwer iſt, ſo, daß die Elendthiere nicht ſo aufrecht und prächtig, wie die Hirſche, mit dem Kopfe einher ziehen können.

Die amerikaniſchen Elendthiere ſind viel größer und ſtärker, als die in andern Ländern, und braun von Farbe; auch ihr Geweih iſt viel größer, und manchmal wohl zu 3 bis 400 Pfund ſchwer; ſonſt aber kommen ſie mit den andern völlig überein.

Die Elendthiere werden im September brünſtig, und ſind es bis in den October. Da ſie nun beynahe 9 Monate tragen, ſo werfen ſie ungefähr im April und May welches an abgelegenen Orten der Wälder, und wie erfahrne Jäger wiſſen wollen, unter gewaltigem Aechzen und Stöhnen geſchieht. Das weibliche Elendthier wird gemeiniglich im dritten Jahre trächtig. Es iſt viel ſtärker, und im Sommer feiſter, als das Männlein, auch ſo

ſchnell

ſchnell im Laufen, daß es von den ſchnelleſten Pferden nicht eingehohlt werden kann, wenn man ihm nicht auf weichen Boden oder in tiefen Schnee den Vortheil abgewinnnt, wo es wegen ſeiner Schwere tief einſinkt und nicht ſo wohl fortkömmt. Die Zahl der Jungen bey jedem Wurfe pflegt zwey zu ſeyn, doch tragen beſonders die jungen Weiblein gemeiniglich nur eins. Das junge, welches die Mutter mit ihren Zitzen nährt, bleibt eine lange Zeit ſchwächlich, und iſt kaum nach zwey Wochen der Mutter zu folgen vermögend.

Zur Brunſtzeit gehen die Elendthiere heerdenweiſe, und die Böcke kämpfen alsdann entſetzlich unter einander um die Weiblein. Bey dieſem Kämpfen, und überhaupt wenn das Thier zornig wird, richtet es alle Haare empor, und bekömmt dadurch ein überaus wildes und bey ſeiner Größe fürchterliches Anſehen. Man hat ſich zur Brunſtzeit gar ſehr vor dieſen Thieren, inſonderheit den alten Böcken, auf der Jagd zu hüten. Denn, wenn man ſie anſchießt und nicht tödlich trifft, ſo gehen ſie, nach Art der Bären und wilden Schweine, gerade auf den Schützen los; und iſt dieſer alsdann nicht ſo glücklich, ſich auf einen Baum zu retten, ſo iſt er verloren, denn das Elendthier ſchlägt ihn mit den Vorderläufen zu Boden, und tritt ihn ſo lange, bis kein Leben mehr in ihm iſt. Oft rettet einen ſolchen Unglücklichen noch ein Sprung auf die Seite, wenn das Thier bald an ihm iſt; denn es läuft alsdann in der Wuth vorbey, und läßt dem Jäger Zeit, ſich wieder zum Schuß fertig zu machen.

Das Elendthier hält ſich nicht in offenen und dichten Wäldern auf, ſondern allemal gern in dichtem, ſchattigem und bruchigem Gehölze, wo viele Eichen, Büchen, und beſonders Aeſpen wachſen, von wannen ſie im Sommer das Ungeziefer nach den Flüſſen treibt; daher man ſie dann vorzüglich in ſolchen Waldungen, die ſich in der Nachbarſchaft anſehnlicher Flüſſe befinden, antrifft, wozu auch die ihnen nöthige Abkühlung vermuthlich vieles beyträgt. In freyen Feldern ſieht man ſie gar nicht. Sie gehen allemal heerdenweiſe, und weiden immer in Geſellſchaft, wenigſtens mit zwey, drey und mehrern. Zu ihrer Nahrung ſuchen ſie vorzüglich

an gedachten Oertern die grünen Kräuter, die ſie mit Hülfe der Vorderzähne in dem untern Kinnbacken, und der Zunge, klein machen. Dieſes verrichten ſie indem ſie vorwärts vor ſich her gehen, und die Kräuter erhaſchen, wie andere Thiere auch thun, und nicht im Zurückgehen, wie einige fälſchlich vorgeben wollen. Die Baumrinden ſind ihnen beſonders wohlſchmeckend, vorzüglich von der Aeſpe. Oefters ſtellen ſie ſich auch gern zu den vom Winde umgeworfenen Eſchenbäumen, und nagen, wie die Ziegen, ihre Rinde ab. Auch lieben ſie die Rinde und die jungen Schößlinge von Weiden, Birken und Eberäſchen. Dieſe Bäume ſchälen ſie ſo hoch ab, als ſie, auf den Hinterbeinen ſtehend, nur immer reichen können. Die breiten und ſcharfen Zähne des Unterkinnbackens dienen ihnen, dergleichen Rinde, wie mit einem Meißel, nach aufwärts los zu löſen, die ihnen hernach gleichſam ins Maul fällt. Daher pflegen die Jäger dergleichen Bäume zu fällen, damit ſie dieſe Thiere nach ſolchen friſchen Baumrinden locken, und dabey ſchließen oder fangen können. Die jungen Triebe der Zweige lieben ſie ſo ſehr, daß ſie, um dergleichen zu erhalten, die Aeſte herunter brechen, und junge Bäume umwerfen ſollen. Von dieſer Nahrung werden ſie im Sommer überaus fett, und ſind beſonders im September am feiſteſten; hingegen werden ſie im Winter, bey der bloßen Holz- und Rindennahrung, welche ſie mit dem Biber gemein haben, ziemlich mager. Von dem mühſamen Nagen der Rinde, trifft man auch im Frühjahre faſt bey allen Elendthieren die Kinnbacken kahl, ja oft wund und ſchorſig, an.

Die merkwürdigſten Feinde dieſes mächtigen Thieres ſind der Bär, der Luchs, der Wolf, der Vielfraß, der Hermelin, und die Inſecten. Die Bären können ein ſolches Thier nicht ohne Beſchwerde erlegen; und die Wölfe greifen es nie, als in Geſellſchaft, 5 bis 6 an der Zahl an, und büßen dabey nicht ſelten ihr Leben ein.

Dennoch

Dennoch fürchtet ſich das Elend ſehr vor den Wölfen, und die Jäger verſichern, daß ein ſolches Thier, wenn es einmal von Wölfen hart gejagt worden, aber doch entronnen ſey, niemals wieder zu Fett und Kräften komme, ſondern ſchwach und kränklich bleibe. Der Vielfraß aber iſt der gefährlichſte Feind ſowohl des Elends, als der Rennthiere. Er klettert in den Gegenden, wo ſich Elendthiere aufhalten, auf die Bäume, ſpringt dem heran kommenden oder vorbey gehenden Thiere auf den Rücken, und beſonders zwiſchen das Geweih, auf den Kopf, kratzt demſelben die Augen aus, beißt ihm Wunden, aus welchen es das Blut ſauget, und plagt das Thier ſo lange bis es theils vor Entkräftung, theils durch das Stoßen gegen die Bäume, umkömmt, und ſeinem Feinde zum Raube wird. Eben ſo verfährt auch der Luchs.

In Amerika iſt eine Art rothbrauner Katzen, die den Namen Carcaju oder Quincaju führen, den Elendthieren ſehr fürchterlich. Eines ſolchen Thieres Schwanz iſt ſo lang, daß er verſchiedenemal um den Leib herum geſchlungen werden kann. Es klettert auf die Bäume, verſteckt ſich hinter dem Laube, und ſobald es ein Elend erreichen kann, ſpringt es auf ſeinen Rücken, ſchließt ſich an ſeinen Hals an, umſchlinget es mit dem Schwanze, und beißt ihm nachher die Gurgel ab. Das Elend hat nur ein einziges Mittel, ſich davon zu befreyen; wenn es ſich nämlich ins Waſſer ſtürzet, ſobald es von dieſem gefährlichen Feinde angefallen wird. Denn der Carcaju kann kein Waſſer ertragen, daher er ſeinen Raub alsdann ſogleich fahren laſſen muß.

Allein kaum glaublich iſt es, was doch von den erfahrenſten Wildſchützen verſichert wird, daß nämlich das Hermelin, aus beſonderer Feindſchaft gegen dieſes Thier, demſelben beyzukommen ſuchet, und ſich in deſſen Ohr ſetzt, wodurch das Thier dermaßen geplagt werden ſoll, daß es ſich vor Wuth und Raſerey den Kopf gegen die Baumſtämme ſelbſt einſtößt. Der Fliegenplage des Elends, welche es zur Sommerszeit aus den Wäldern in die Flüſſe treiben, habe ich bereits Erwähnung gethan; und die Jäger verſichern noch außerdem,

daß ſich unter der Haut ſeiner Geweihe Würmer erzeugen, welche durch ihr Nagen, das Thier zu beſtändigem Reiben und Stoßen der Hörner gegen die Bäume veranlaſſen, wodurch ſie endlich ganz abgeworfen werden.

Das Elend ſoll der fallenden Sucht ſehr unterworfen ſeyn, und wenn es davon befallen wird, ſich mit dem hinterſten Fuße das Ohr ſo lange kratzen, bis das Blut hervor rinnt, daher man auch die Elendsklauen als ein Mittel wider dieſes Uebel anſieht. Die Urſache dieſer fallenden Sucht ſollen gewiſſe, in deſſen Gehirne befindliche, Brämſen ſeyn.

Was die Jagd der Elendthiere betrifft, ſo ſchießt man ſie entweder mit einer Muskete, wobey ſich der Jäger vorſehen muß, daß er ja den Wind beobachte, und gegen denſelben ſtehe, damit der Geruch von ihm nicht an das Thier komme; oder man fängt ſie vermittelſt der Jagdhunde, mit Netzen, mit bedeckten Gräben, oder andern Werkzeugen. Die Art Hunde, die beſonders zur Elendsjagd abgerichtet ſind, nennet man Elendsfinder. Weil die Elendthiere, vorgedachter Maßen, gern die großen ſtarken Wälder, Dickichte und die Brüche zu ihrem Stande erwählen, ſo läßt man die Finder ſtreichen; die Schützen aber ſtellen ſich an den bekannten Wechſeln und Päſſen mit Pürſchbüchſen vor. Wenn nun die Hunde die Elendthiere finden, und vor ihnen losbrechen, ſo kommen alsdann die Schützen nach, und werden alſo von ihnen gepürſcht. Ein gut abgerichteter Hund aber hält, was er gefunden hat, an; wenn es nun dem Schützen nicht vor die Büchſe käme, ſo ſtellet er ſelbige doch ſo, daß der Jäger alsdann nachſchleichen, und ſelbige vor dem Hunde fällen kann.

In Finnland fängt man die Elendthiere auf folgende Art. An ſolchen Orten, wo dieſes Wild Wechſel hat, ſtellet man eine Schlinge von einem fingersdicken Hanfſeile auf. Das äußerſte Ende davon bindet man an einen jungen Baum, der ſich biegt, daß er etwas nachgiebt, wenn das Thier ſich in der Schlinge gefangen hat. Um dieſe Thiere deſto beſſer an ſolche

aufgeſtellte Orte zu locken, fället man zu beyden Seiten des Gefährtes, Aeſpen und anderes Laubholz, (ſ. oben, S. 710). Man muß ſich aber ſehr in Acht nehmen, keine Fußſtapfen und andere Spuren in Schnee zu hinterlaſſen, worauf das Elendthier ſehr aufmerkſam ſeyn ſoll.

Gadds Beſchreib. des nördlichen Theiles der Kreiſe von Satacunda in Finnland, in Hrn. Prof. Schrebers neuer Cameralſchr. V. Th. S. 280.

Die am meiſten nach Mitternacht zu wohnenden Wilden in Canada, ſtellen die Elendsjagd auf folgende Art an. Die Jäger theilen ſich in zween Haufen. Der eine beſteigt kleine Fahrzeuge, welche nahe bey einander gehalten werden, und einen halben Kreis formiren, deſſen beyde Enden an das Ufer ſtoßen. Der andere, auf dem Lande gebliebene Haufen macht beynahe eben dieſe Stellung, und breitet ſich in einer großen Weite aus. Alsdann laſſen die Jäger ihre Hunde los, und verfolgen alle in dieſem Bezirke befindliche Elendthiere, die ſie vor ſich hertreiben und ſie nöthigen, ſich in den beſetzten Fluß oder See zu ſtürzen. Sobald dieſes geſchehen iſt, wird aus allen Canoten auf ſie los geſchoſſen, da dann ſelten ein einziges davon entkömmt.

Allg. Geſchichte der Länder und Völker von Amerika, 2. Th. Halle, 1753, 4. S. 504.

Am Fleiſch wiegen die Elendthiere, mit Haut und Fett, ungefähr 7 bis 8 Centner, auch wohl mehr. Das Fleiſch, welches in Norwegen gegeſſen wird, faſt wie Rindfleiſch, und eingeſäuert, wie anderes in Eſſig eingelegtes Wildbret, doch aber durchgehends beſſer, als Hirſchbraten ſchmecken, übrigens aber leicht und nahrhaft ſeyn ſoll, iſt wie Rindfleiſch, durchwachſen, und hierin von dem Rennthierfleiſche ſehr unterſchieden. Ueberdieß hat das Elendthier noch, wie der Hirſch, das ſo genannte hohe Rückenfett. Man ſchätzt daher an einem Elendthiere, außer der Zunge, beſonders das Zimmer oder hintere Rückenſtück. In dem Magen dieſer Thiere findet man oft, wie bey dem Rindvieh, Hirſchen und Gemſen, diejenigen Haarbälle, welche Aegragopilæ genennt werden. Außerdem hat das Elend im Herzen eben dergleichen Knochen, wie bey den Hirſchen gefunden werden, und welche man in die Apotheke

zu bringen pflegt. Auch erzeuget ſich bey demſelben, in den vor den Augen befindlichen Höhlen, derjenige verdickte Eiterſtock welcher bey jenen unter dem Namen Lacryma cervi bekannt iſt.

Es iſt das Elend ein ungemein nutzbares Thier. 1) Die Klauen, L. Ungulæ alcis, werden in der Medicin, ſonderlich wieder die fallende Sucht und den Schlagfluß, gebraucht, wiewohl heut zu Tage mit Recht nicht mehr darauf geachtet wird. Von den Klauen wird das Horn mit Glaſe oder einer Raſpel abgeraſpelt, geſtoßen, und durch ein Haarſieb geſchlagen, woraus dann präparirte Elendsklauen werden, welche unter etliche Pulver kommen. Auch werden die Elendsklauen von den Perlenmutterſchneidern und Ringdrehern häufig geſuchet, die daraus allerley kleine geſchnittene Sachen, als Arm= und Halsbänder, zu verfertigen, und vornämlich Ringe zu drehen pflegen, welche mit Gold umfaßt werden ſo, daß der innere Theil derſelben, welcher die Haut berührt, bloße Elendsklaue iſt. Sie werden, weil ſie wider den Krampf bewahren ſollen, Krampfringe genannt.

In Verlaſſenſchaften gehören Elendsklauen, wenn ſie mit Oehren oder Gehenken verſehen ſind, zur Gerade.

Aus den ganzen Füßen werden in Preußen Geſtelle und Füße zu Gueridons und kleinen Tiſchen verfertiget. Man läßt ſich auch Becher und Bokale aus den Vorderfüßen ſchnitzen.

2) Das Horn oder Gewerb, ſoll den Klauen an Kraft und Wirkung in der Medicin nichts nachgeben. Es wird geraſpelt, geſtoßen und gebeutelt, und alsdann in den Apotheken präparirtes Elendshorn genannt. Die Schwertfeger brauchen das rohe zu Degengriffen, gleichwie die Meſſerſchmiede zu Meſſerſchalen. Es wird daher von den Droguiſten und Specereyhändlern ſtark damit gehandelt. In Preußen werden die Geweihe nach der Breite und Größe bezahlt,

um

um ſie auf den adelichen Höfen, anſtatt Leuchterkronen, in den Vorſälen aufzuhängen und mit Lichtern zu beſtecken. In alten Zeiten zierte man die Palläſte am Giebel mit den großen und vielzackigen Geweihen, wie dergleichen ehemals auch am königsbergiſchen Reſidenzſchloſſe zu ſehen geweſen iſt.

3) Das Unſchlitt, oder der Talg, iſt ſo koſtbar zum Heilen, als vom Rothhirſche. Wie dann überhaupt alle diejenigen Medicamente, welche man von dem Hirſche zubereiten kann, auch von den Elendthieren verfertiget werden können.

4) Die Haare brauchen die Sattler und Riemer, um Kiſſen und Polſter damit auszuſtopfen.

5) Die Knochen dienen zu allerley Drechslerarbeit und Zierrathen, eben ſo gut, als andere Thierknochen. In Stockholm hat man vor ungefähr 40 Jahren verſucht, die Elendsknochen ſtatt des Elfenbeins zu gebrauchen, und befunden, daß jene ſo gut, ja noch beſſer als dieſes, zu gleichmäßiger Nutzung angewendet werden können, indem ſie nicht, wie das Elfenbein, nach etlichen Jahren gelblich werden, ſondern beſtändig ſchneeweiß bleiben, wie dann dieſe Knochen ohnedieß ſehr fein ſind, und ſich viel beſſer als Elfenbein den Augen darſtellen.

6) Das Fell oder die Haut, welche ſehr feſt und hart, und dennoch nicht gar zu dick iſt, giebt das vortrefflichſte und dauerhafteſte Leder, womit inſonderheit die Sämiſch= und Weißgärber ihren beſten Handel haben. Es wird auf ſämiſche Art bereitet, und weil es faſt undurchdringlich iſt, zu Reitercolleten oder Bruſtharniſchen, Degengehenken und Carabinerriemen, gleichwie das von jungen Elenden, zu Satteln, ledernen Küſſen, Hoſen und Handſchuhen gebrauchet. In Breßlau und Wien wurde ehedem inſonderheit für die kaiſerliche Reiterey vieles verarbeitet; und die alten Preuſſen haben ihre Küraſſe daraus genommen. Von den

den Elendskälberhäuten, welche nach dem Schuſſe oder Tode aus der Mutter geſchnitten werden, machet man die ſauberſten und dauerhafteſten ſämiſchledernen Handſchuhe. Das ſchönſte Elendsleder iſt ſo zart und weich, daß man nach dem Handſchlage die Finger darin zählen kann. Es pflegt auch, wenn es gut gearbeitet iſt, nicht, wie anderes Leder, nach der Näſſe hart zu werden. Es kömmt auf ſämiſche Art zubereitet, häufig aus Schweden, Lappland, Finn- und Livland. Die Wilden in der Landſchaft Canada bringen die Elendshäute den Franzoſen, und vertauſchen ſie an dieſelben gegen die Waaren, welche ſie vonnöthen haben. Gemeiniglich wird das Elendsleder bey Pfunden, auch wohl hautweiſe, verkaufet. Auch ſchneiden die Kürſchner aus den Elendsfellen, welche ſchwarzroth, am Bauche hingegen weißlich fallen, Pferdedecken. Jmgleichen verfertigt man aus der abgeſtreiften Haut der Füße allerley Futterale und Beutel zu Jägerſpießen und Jägergeräthe.

Da mit den Elendshäuten von Sibirien aus durch Rußland ein anſehnlicher Handel getrieben wird: ſo iſt es allerdings der Mühe werth, die Art zu erzählen, wie dieſe Häute von den Ruſſen und Einwohnern Sibiriens bereitet zu werden pflegen.

Die Tunguſen, Jakuten und Jukagiren in Sibirien ſchneiden die Elendshäute in zween Theile, und machen daraus die ſo genannte Polowinki, welche einen ſehr weichen, bequemen und überaus dauerhaften Stoff zu Beinkleidern, Kamiſölern und Colleten geben. Man hat aber dieſer Polowinken zweyerley, die geräucherten und die ungeräucherten, wovon jene zwar nicht eine ſo ſchöne gelbe Farbe, als die letztern, bekommen, hingegen den Vortheil haben, daß ſie die Näſſe ungemein vertragen, und nachher getrocknet, nicht hart und brüchig, wie die andern, werden. Dieſe geräucherten Elendsfelle ſind ganz wollig und weich, beynahe wie Tuch; ihre Bereitung aber iſt folgende. Zuerſt werden die rohen Häute aufgehängt, daß ſie etwas trocknen; alsdann ſchabet man dieſelben auf beyden Seiten mit einem Eiſen, welches wie eine ſtumpfe Säge und zwiſchen zwey parallelen Hölzern eingeſpannt iſt.

Nach-

Nachher werden ſie mit einer geſäuerten Maſſe von Rennthierhirn, Blut, und dem in den Eingeweiden des Thieres enthaltnen Unrath, beſtrichen, zuſammen gewickelt, und einige Tage zum Schwitzen hingeleget, damit das Fett gänzlich ausziehe. Sodann hängt man es abermal zum Trocknen auf, ſchabet es von neuem auf beyden Seiten, wovon es dünn und wollicht wird, und bricht oder reibet es vermittelſt eines hölzernen Hakens, oder der Hände, ſo lange über einem Hirnſchädel eines Elends, Pferdes oder Rennthieres hin und her, bis es vollkommen weich, biegſam, und wie Sammet oder Tuch anzufühlen iſt. Will man dieſe Felle alsdann geſchwinde räuchern, ſo hängt man ſie über angezündetes faules Weidenholz, und räuchert ſie in ein Paar Tagen durch. Bey dieſer Procedur bekommen ſie eine ſolche Geſchmeidigkeit, daß ſie ſich vom Regen weder zuſammen ziehen, noch auch jemals hart und brüchig werden. Die Tunguſen nähen auch wohl dergleichen Felle zuſammen, überziehen damit eine Hütte, und wohnen einige Zeit darunter, da ſelbige dann von ſelbſt mehr als zu wohl durchgeräuchert werden. Eben dieſe Tunguſen haben den Ruhm, daß ſie die Elendshäute am beſten bereiten, daher ihnen auch, ihren Tribut damit abzutragen, erlaubt iſt.

Des **Plinius** Bericht, daß man die Elendthiere zahm machen, ja ſo gar zum Pflügen, Tragen und Reiten angewöhnen und gebrauchen könne, iſt grundfalſch; und es ſcheint **Albertus** Recht zu haben, welcher unter den Alces des **Plinius** die Rennthiere verſteht, die ſich aber vom wahren Elendthiere himmelweit unterſcheiden. Die jungen Elendkälber können zwar noch zahm gemacht werden, die erwachſenen aber nicht mehr.

Der gelehrte preußiſche Biſchof, **Joh. Wigand**, berichtet, daß zu ſeiner Zeit ein Förſter im Oberlande in Preußen gelebet, der ein dergleichen zahm gemachtes Elend beſeſſen, welches täglich mit dem Viehe aus dem Dorfe nach den nächſten Wäldern auf die Weide gegangen, und gegen Abend allemal mit nach Hauſe zurück gekommen; dies habe es aus freyem Antrieb gethan, und ſey ſehr lange bey ihm geblieben.

Nach dem Berichte des preußiſchen Geſchichtſchreibers, **Hartknoch**, iſt das Elendthier ehemals von den alten heidniſchen Preußen göttlich angebetet und verehret worden.

Vom

Vom Elendthier, und denen in deſſen Gehirn befindlichen Bremſen, als der wahrſcheinlichen Urſache der fallenden Sucht bey dieſen Thieren, ſ. Breßl. Samml. Aug. 1718, Cl. 4, Art. 11; und Oct. 1718, Cl. 4, Art. 9.

Beyträge zur Naturgeſchichte des Elendthieres, von P. St. ſt. im 5. St. des Stralſund. Magaz. 1769, 8. S. 382—394.

ANDR. BACCIUS de magna beſtia Alce, ejusque proprietatibus epilepſiæ reſiſtentibus, ital. Rom. 1587, und lat. überſ. von W. Gabelchover, Stutg. 1598, 8.

Beſchreibung des Elendthiers, ſ. Hrn. v. Büffon allgem. Hiſt. der Nat. VI. Th. 2. B. Lpz. 1769, gr. 4. S. 49. fgg. n. einer Abbild. des Thieres und 5 verſchiedener Geweihe.

A letter from SAM DALE, containing the deſcription of the Mooſe-Deer of New England and a ſort of Stag in Virginia &c. ſt. n. K. im 39. B. der Philoſ. Tranſact. No. 444, for Nov. & Dec. 1736, S. 384—389.

REMB. DODONAEI de Alce epiſtola. Colon. 1581, 8. iſt bey *Menabini* tr. de alce befindlich.

SEVERIN. GOEBELII hiſtoria brévis de Alce. Venet. 1595. n. Abbild. ſt. auch unter dem Tit. Brevis deſcriptio Alcis ſecundum partes, in *Heinſii* diſſertatione de Alce, S. 47—51, wieder abgedruckt.

Nic. Hier. Gundlings Unterſuchung, was Elo und Schelo bey den Deutſchen für ein Thier ſey? ſt. im 25. St. der Gundlingianorum, Halle, 1721, 8. S. 449—465.

Jo. Heinr. Hagen geſammlete Nachrichten vom preußiſchen Elendthiere, ſt. im 2. Jahrg. der Mannigfaltigkeiten, Berl. 1771, gr. 8. S. 413—420, und 429—438, n. e. Abbild. des Thieres und eines Geweihes.

Jo. Sam. Hallens Beſchreibung und Abbild. des Elendthiers, der Elendkuh, ſt. in Deſſen Naturgeſch. der Thiere, Berl. 1757, 8. S. 338—341.

VDALR. HEINSII diſſ. de Alce Ien. 1681, 4. 1697, 4. 7 B. c. icone alcis, ex delineat. Aldrovandi, & cornu ferae.

LEONH. HERMANN de ſceleto ſ. oſſibus alcis Maſſlae detectis. Hirſchb. 1729 1731. 4. n. e. Abbild. des in der Gegend von Maſſel gefundenen verſteinerten Elendgerippes.

IO. FRID. LEOPOLDI deſcriptio anat. medica Alces. Baſil. 1700, ſt. auch in *Valentini* Amplith. *Zootom.* Frf. M. 1720, f. S. 57—71.

De Alce, ſ. IO. IAC. MANGETI Biblioth. pharm. med. To. I. Genev. 1703, f. S. 544, f.

APOLLON. MENABENII tract. de magno animali quod Alcen vocant, & partium ejus in re medica facultatibus. Mediol. 1581, 4.

CHR. MENZELII obſ. de alces monſtroſo partu & gratitudine in homines, ſt. in Eph. Nat. Cur. Dec. II. A, 5, obſ. 3.

A diſcourſe concerning the large horns, frequently found under ground in Ireland, concluding from them, that the great American Deer, call'd a Mooſe, was formerly common in that island, by THO. MOLYNEVX, ſt. n. K. im XIX. B. der Philoſ. Tranſact. No. 227. for Apr. 1697, S. 489—512.

Deſcrip-

Deſcription anatomique d'un Elant, par Mr. PERRAULT, ſt. in den Memoir. de l' Acad. R. d. Sc. contenant les ouvrages adoptés &c. To. I. à la Haye. 1731, 4. S. 169—180 u. 2 K. T. Lat. überſ. u. d. T. Deſcriptio anat. Alces Societati Sc. Reg. Pariſienſis & Londinenſis, ſt. in *Valentini* amphit. zoot. S. 5—5. D. überſ. u. d. T. anatomiſche Beſchreibung eines Elendthieres, ſt. in der Herren Perrault, Charras und Dodarts Abhandlungen zur Naturgeſch. der Thiere ꝛc. I. B. Lpz. 1757, 4. S. 207—216, n. 2. K. T.

Dan. Sinapii, Bericht von einem in Schleſien gefällten Elendthier, ſt. im 33. Verſ. der Breßl. Samml. Sept. 1725, Cl. 4. Art. 8.

Jo. Ge. Weygands Bericht vom Elendthiere, ſt. in Kanolds 4ten Supplem. ꝛc. Budiſſ. 1729, 4. S. 35—51, n. 5. Abbild.

IO. WIGANDI hiſtoria vera de ſuccino boruſſico & alce boruſſica, ed. *Io. Roſinus*, Jen. 1590, 8.

Eleoſelinum, Eppich; ſiehe Apium.

Elephant, L. Elephas, Elephantus, Barrus, Fr. Elephant, ein fünfhufiges vierfüßiges Thier, welches unter allen Landthieren, ſowohl in Anſehung ſeiner Größe, Stärke und Brauchbarkeit, als auch wegen des Inſtinctes, den oberſten Rang hat. Man findet ſie in Ceylan, im Gebiete des Mogols, in Bengalen, Siam, Pegu, und in allen andern Theilen von Indien, wie auch in allen Provinzen des ſüdlichen Afrika. Ihre gewöhnliche Farbe iſt aſchgrau oder ſchwärzlich. Die weißen und rothen ſind äußerſt ſelten. Die größten Elephanten in Indien und auf den öſtlichen Küſten von Afrika ſind 14 Fuß hoch; die kleinſten, welche am Senegal und in andern Theilen von Afrika gegen Weſten gefunden werden, haben nur 10 bis 11 Fuß; und alle diejenigen, welche man jung nach Europa gebracht hat, ſind noch niedriger geblieben.

Der Elephant hat für die Größe ſeines Körpers ſehr kleine Augen, allein ſie ſind blitzend und geiſtvoll, und unterſcheiden ſich von den Augen aller andern Thiere durch den empfindungsvollen Ausdruck des innern Gefühles, und durch das beynahe nachdenkende Weſen, welches alle ihre Bewegungen begleitet. Seine Ohren ſind ſehr groß, weit länger, ſo gar im Verhältniſſe gegen

den Körper, als die Ohren des Eſels, und liegen ſo wie beym Menſchen, platt am Kopfe. Gemeiniglich hängen ſie nieder; er erhebt und beweget ſie aber mit einer großen Leichtigkeit, und gebraucht dieſelben, die Augen auszuwiſchen, und ſie vor dem Staube und allen kleinen ſchädlichen Thieren zu ſchützen. Der Rüſſel, L. Proboſcis, Fr. Trompe, iſt eigentlich ſeine Naſe, die ſich wie eine Röhre verlängert, und mit den am Ende deſſelben befindlichen Oeffnungen der Naſelöcher ſchließt; außerdem aber verrichtet er auch die Dienſte eines langen und nervichten Armes, und einer ſehr geſchickten Hand. Der Rüſſel eines Elephanten, welcher 13½ Fuß hoch iſt, hat außerhalb dem Maule ungefähr 8 Fuß in der Länge, 5½ Fuß am Maule, und ½ am Ende, im Umfange. Es ſtellet eine Röhre, in Geſtalt eines irregulären, ſehr verlängerten, abgeſtutzten und am Ende ausgehöhlten Kegels, vor. Die obere Seite dieſer Röhre iſt rund erhaben, und der Breite nach gekerbt; die untere iſt platt und hat zwo längliche Röhren von kleinen Buckelchen, welche den Füßen der Seiden-Würmer und der meiſten andern Raupen gleichen. Das Thier kann ihn nicht allein bewegen und biegen, ſondern auch verkürzen, verlängern, krümmen, und wohin es ihm gefällt, drehen. Das äußerſte Ende des Rüſſels ſchließt ſich mit einem Rande, der ſich nach oben in Geſtalt eines Fingers verlängert. Vermittelſt dieſes Randes und dieſes ſo genannten Fingers, kann der Elephant alles thun, was wir mit den Fingern verrichten. Er nimmt die kleinſten Geldſtücke, ein Korn Getreide, das zärteſte Hälmchen, von der Erde auf; er pflückt Kräuter und Blumen; er löſet in Knoten geſchlagene Stricke auf, öffnet und verſchließt die Thüren durch Umdrehen der Schlüſſel und Vor- oder Wegſtoſſen der Riegel, und lernt mit einem Inſtrumente, welches nicht größer als eine Feder iſt, regelmäßige Buchſtaben machen. Wenn er einen Körper aufheben will,

der

der wegen ſeiner glatten und gar zu großen Fläche ſich nicht faſſen läßt, ſo ſchmiegt er die Ränder von dem Ende ſeines Rüſſels feſt an denſelben, zieht den Athem ein und pumpet die Luft ſo völlig weg, daß es ihm gelingt, einen Körper von großer Schwere in die Höhe zu bringen. Indem er das Ende dieſes Rüſſels in das Waſſer ſteckt, zieht er daſſelbe an ſich, und füllt den ganzen Raum der beyden inwendigen Canäle damit an; hierauf zieht er den Rüſſel zurück und behält ihn voll Waſſer, wenn er gleich ſtarke Bewegungen mit demſelben vornimmt, und ihn wohl gar kreisförmig herum ſchwingt. Er iſt im Stande, dieſes Waſſer weit von ſich zu werfen; gemeiniglich aber trinkt er es, ſo, daß er das Ende des Rüſſels in das Maul ſteckt, und das Waſſer hinunter laufen läßt. Das Maul iſt ſehr klein, und wird faſt gänzlich durch die Stoßzähne und den Untertheil des Rüſſels verborgen. Das Thier bringt ſeinen Rüſſel unterwärts zurück, um alle ſeine Nahrungsmittel, ſowohl harte als flüſſige, in den Mund zu bringen. Es reißt Gras aus, es nimmt Heu auf, aber allezeit mit dem Rüſſel, und macht kleine Bündel davon, die es in das Maul bis hinten auf den Grund hinein ſteckt. Aus dem Maule ſtehen an den Oberkiefer, bey dem Männchen, auswärts zwey lange Zähne, (Hauer, Stoß= oder Wehrzähne, Fr. Defenſes,) deren Subſtanz unter dem Namen Elfenbein auf verſchiedene Weiſe genutzt und verarbeitet wird, wovon ich in einem beſondern Artikel handeln werde, hervor. Sie haben nach unten, nach vorn, und nach außen, eine ſchräge Richtung, und biegen ſich nach oben wieder über. Außer dieſen zween Zähnen, welche der Elephant als Waffen, ſowohl zur Vertheidigung als auch zum Angriffe, gebraucht, hat derſelbe drey Stockzähne oben an jeder Seite des Oberkinnbackens, und zween dergleichen an jeder Seite des Unterkinnbackens, vermittelſt welcher er käuet. In der Bildung der Füße und in

dem Hautgewebe hat der Elephant etwas Eigenes. Er iſt nicht, wie die andern vierfüßigen Thiere behaart, ſondern ſeine Haut iſt völlig glatt, und bloß einige Borſtenhaare ſtechen aus den aufgeſprungenen Stellen hervor. Dieſe Borſten ſtehen auf dem Leibe ſehr dünn; hingegen an den Augenwimpern, hinter dem Kopfe, in den Höhlungen der Ohren, und inwendig an den Lenden und Beinen, ziemlich dicht. Die harte und ſchwielige Oberhaut hat zweyerley Arten von Runzeln, hohle und erhabene; ſie ſcheint durch Riſſe, wie zerſchlitzt zu ſeyn, und hat mit der Borke einer alten Eiche ziemlich viel Aehnliches. Sie ſitzt an der Haut, nicht, wie bey dem Menſchen und den Thieren, überall, ſondern nur an einigen Stellen, feſt, iſt von Natur trocken, und wird ſehr leicht dick. Sie gelangt oft zu einer Dicke von 3 bis 4 Linien; und dieſe Verdickung iſt die Urſache der Elephanten-Seuche, oder des trocknen Ausſatzes (Elephantiaſis, Lepra ſicca,) von der auch der Menſch, deſſen Haut, wie des Elephanten ſeine, von Haar entblößt iſt, bisweilen angegriffen wird. Es iſt dieſe Krankheit dem Elephanten ſehr gewöhnlich, und um derſelben vorzukommen, laſſen ſich die Indianer angelegen ſeyn, ſie oft mit Oehl zu reiben, und die Geſchmeidigkeit ſeiner Haut durch häufiges Baden zu unterhalten. Allenthalben, wo keine Schwielen ſind, iſt ſie ſehr empfindlich; in den aufgeſprungenen Ritzen und an andern Stellen, wo ſie weder abgetrocknet noch verhärtet iſt, verurſachen die Stiche der Fliegen dem Elephanten ſo viele Schmerzen, daß er nicht nur ſeine natürliche Bewegungen, ſondern auch die Hülfsmittel ſeiner Einſicht anwendet, um ſich davon zu befreyen. Er bedient ſich ſeines Schwanzes, ſeiner Ohren, ſeines Rüſſels, um dieſelbe todt zu ſchlagen; er runzelt ſeine Haut überall, wo ſie ſich zuſammen ziehen läßt, und zerquetſchet ſie zwiſchen den Falten; er nimmt Baumzweige, Strauchwerk, Büſchel von langem Stroh, und ver-

ſcheucht

ſcheucht ſie damit, und wenn ihm alles dieſes mangelt, ſo nimmt er mit ſeinem Rüſſel Staub von der Erde auf, und beſtreuet die empfindlichen Stellen. Die Vorderbeine ſcheinen höher, als die hintern, zu ſeyn, und gleichwohl ſind dieſe ein wenig länger; ſie ſind aber nicht an zwo Stellen eingebogen, wie die Hinterbeine des Pferdes oder des Ochſen, bey denen der Schenkel faſt gänzlich in dem Kreuze verſteckt, das Knie ſehr nahe am Bauche, und der Fuß mit ſeinen Knochen ſo erhaben und lang iſt, daß er, dem Anſehen nach, einen großen Theil des Beines ausmacht. Bey dem Elephanten hingegen iſt dieſer Theil ungemein kurz, und ruht auf der Erde; er hat ein Knie, wie der Menſch, mitten am Beine, und nicht in der Nachbarſchaft des Bauches. Dieſer ſo kurze und kleine Fuß theilt ſich in fünf Zehen ab, die alle mit Haut überzogen ſind, und von denen keiner auswärts ſichtbar iſt. Man ſieht bloß Arten von Nägeln, deren Anzahl nicht immer gleich iſt. Gemeiniglich werden auch fünf, bisweilen aber nur vier, oder gar drey, angetroffen; und in dieſem Falle bedecken ſie an den Stellen, wo ſie ſitzen, nicht genau das Ende der Zehen. Uebrigens ſcheint dieſe Abweichung, die man nur an jungen nach Europa gebrachten Elephanten beobachtet hat, bloß zufällig zu ſeyn, und rührt vermuthlich davon her, wie der Elephant in den erſten Zeiten ſeines Wachsthums mit der Wartung in Acht genommen iſt. Die Unterfläche des Fußes iſt mit einer Sohle von hornhartem Leder überzogen, die rings umher einen überſtehenden Rand hat, und aus eben ſolcher Subſtanz ſind auch die Nägel gebildet. Der Schwanz iſt nur $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß lang, ziemlich dünn, am Ende zugeſpitzt und mit einem Büſchel von dicken Haaren, oder vielmehr von ſchwarzen, glänzenden, und durch und durch dichten Spielen von Horn beſetzt. Dieſes Haar oder Horn iſt ſo dick und ſtark, als ein Eiſendraht, und ein Menſch iſt nicht vermögend, mit den Händen daſſelbe

zu zerreißen, ungeachtet es elaſtiſch und biegſam iſt. Uebrigens iſt dieſer Haarbüſchel ein Zierrath der Negerinnen. Ein Elephantenſchwanz gilt bisweilen 2 bis 3 Sclaven, und die Neger wagen oft ihr Leben an den Versuch, ihn dem lebendigen Thiere abzuhauen und zu rauben. Außer dieſem am Ende ſich befindenden Zopfe dicker Haare iſt der Schwanz der Länge nach mit harten und dickeren Borſten, als ein wilder Eber hat, bedeckt. Es finden ſich auch dergleichen Borſten auf dem convexen Theile des Rüſſels und den Augenliedern, wo ſie bisweilen über einen Fuß lang ſind. Der Elephant hat kein dickeres und kein viel längeres Zeugungsglied, als der Hengſt. Bey der Elephantin findet ſich die Oeffnung des Schamgliedes, nicht, wie bey andern Weibchen, unten am Bauche und in der Nachbarſchaft des Afters; ſondern iſt 2½ bis 3 Fuß von dem letztern entfernt, und liegt faſt mitten am Bauche. Bey der Begattug würde es alſo für den Elephanten unmöglich ſeyn, in derjenigen Stellung, die den vierfüßigen Thieren gewöhnlich iſt, zu ſeinem Zwecke zu kommen. Wenn die Elephantin hitzig wird, bringt ſie allerley Art Laubwerk und Kräuter zuſammen, wovon ſie ein ſehr bequemes Bette mit einer Art von Kopfkiſſen zurichtet, welches 4 bis 5 Fuß, von der Erde an, erhöhet iſt. Hier legt ſie ſich, wider die natürliche Gewohnheit aller andern Thiere, auf den Rücken nieder, um das Männchen zu erwarten, dem ſie durch ihr Geſchrey das Zeichen giebt. Das Männchen ſtämmt ſich auf ſeine Vorderbeine, bieget die hintern rückwärts ein, und berührt das Weibchen nur ſo weit, als es ihm zum Belegen nöthig iſt. Nachdem ſie einander genoſſen haben, ſteckt der Elephant ſeinen Rüſſel unter die Elephantin, und hilft ihr zugleich wieder auf. Die Elephanten paaren ſich ſelten, allemal aber in einſamen Gegenden, und wenn ſie von Niemanden bemerkt zu werden glauben. Als Hausthiere zeugen ſie niemals Junge. Die Elephantin

tin iſt ein ganzes Jahr, auch wohl 16 bis 20 Monate, trächtig; ſobald ſie befruchtet iſt, enthält ſich der Elephant von ihr, und erſt mit dem dritten Jahre kömmt die Zeit für ihre Liebe wieder. Sie bringt auf einmal nur ein Junges, welches indem es geboren wird, ſchon Zähne hat, und einen wilden Eber an Größe übertrifft. Die Stoßzähne ſind zwar noch nicht ſichtbar, fangen aber bald nachher an durchzubrechen, und ſind, nach einem halben Jahre, einige Zoll lang.

Der Elephanten ordentliche Nahrung ſind Wurzeln, Kräuter, Blätter, und zartes Holzwerk; ſie freſſen auch Baum- und Kornfrüchte; Fleiſch und Fiſche hingegen verſchmähen ſie. Die zahmen lieben in ihrem Freſſen den Wohlgeſchmack ſehr. Man muß ihnen gekochten und mit Butter und Zucker zugerichteten Reiß geben, der in große Klümpe zuſammen geſchlagen und ihnen dargereichet wird. Sie müſſen jeden Tag wohl 100 Pfund Reiß haben, und außerdem muß man ihnen, zur Kühlung, Baumblätter, beſonders von den indianiſchen Feigenbäumen, geben; auch ſind ſie große Liebhaber von Wein, Aquavit, Arrak, und andern ſpirituöſen Getränken. Man muß ſie zwey bis dreymal des Tages zu Waſſer führen, um ſie baden zu laſſen. Sie lernen, ohne viel Mühe, ſich ſelbſt zu waſchen. Sie nehmen Waſſer in den Rüſſel, bringen es erſt zum Munde, um zu trinken, drehen hierauf den Rüſſel oberwärts zurück, und laſſen das Waſſer, welches ſie übrig behalten haben, auf alle Theile ihres Leibes ablaufen.

Wenn ſich der Elephant nicht wohl befindet, geht er in das Schilf, und ritzt ſich die Adern auf. Wenn er gut verpflegt wird, lebt er, ungeachtet der Gefangenſchaft, worin er iſt, eine lange Zeit; und man muß alſo annehmen, daß ſein Leben im Stande der Freyheit noch länger daure. Einige Schriftſteller berichten, er lebe 4 bis 500 Jahre; andere reden von 2 bis 300, und noch andere von 120, 130 oder 150

Jahren. Die mittlere Zahl ſcheint die richtige zu ſeyn. Hat man gewiſſe Erfahrungenen gehabt, daß gefangene Elephanten 120 bis 130 Jahre leben, ſo müſſen diejenigen, welche frey ſind, und alle Gemächlichkeiten des Lebens und alle Rechte der Natur genießen, ihr Leben wenigſtens auf 200 Jahre bringen. Uebrigens kürzet nicht ſowohl die Gefangenſchaft, als die Unzuträglichkeit der Himmelsgegend, ihr Leben ab. Der Elephant lebt, man möge ſich ſeine Wartung ſo ſehr angelegen ſeyn laſſen, als man will, nicht lange in gemäßigten Ländern, und noch weniger in kalten Gegenden.

Es hält ſchwer, den Elephanten eine tödliche Wunde beyzubringen, man müßte ſie dann zwiſchen die Augen und Ohren treffen; überdieß muß die Kugel von Eiſen ſeyn, weil die Haut dem Bleye widerſteht. Weil nun ihre Zähne, eben in ſolcher Gegend, aus dem obern Kinnbacken heraus gehen, ſo geſchieht es, daß man, bey dem Zerſchneiden der Elephantenzähne, nicht ſelten allerley hinein geſchoſſene Kugeln, und mancherley dadurch verurſachte Riſſe, oder andere Beſchädigungen, darin findet.

C. H. Eilenburg Nachricht von den Elephantenzähnen, darinnen man kleine metallene Kugeln findet, ſt. im 2. Th. der neuen geſellſchaftl. Erzählungen rc. Lpz. 1759, gr. 8. S. 193—205, und 220—224.

Die Kunſt, die Elephanten lebendig zu fangen, verſtehen die Völker von Bamba ſehr gut. An denen Oertern, welche die Elephanten gern zu beſuchen pflegen, machen ſie breite Gräben, welche unten enge zugehen; dieſe bedecken ſie mit Baumzweigen und Raſen, welche dieſen Thieren den Fallſtrick ſehr gut verbergen.

Eine deutliche Beſchreibung und Abbildung dieſer Art des Elephantenfanges, findet man in Kolbens Vorgebirge der guten Hoffnung, Frf. 1745, 4. S. 180, Tab. 23.

Merolla erzählt verſchiedene von den liſtigen Kunſtgriffen, deren man ſich in der Grafſchaft Sogno bedient, die Elephanten zu fangen. Wenn ſie in Haufen erſcheinen, beſchmiert ſich ein Jäger den ganzen Leib mit

mit ihrem Kothe, kriecht mit ſeiner Lanze auf ſie zu, und ſchleicht ſich ganz unvermerkt unter ihren Bauch, wo er die Gelegenheit ablauert, ihnen einen Stoß unter die Ohren beybringen zu können. Sobald dieſes geſchehen iſt, entfernt er ſich, noch ehe einmal das Thier Zeit gehabt hat, ihn zu erkennen. Der Geruch des Miſtes betriegt die übrigen, welche, da ſie den Gang nicht unterbrechen, den Gefährten als eine Beute dem Jäger zurück laſſen. Behält nun das Thier, welches an einem ſo empfindlichen Orte verwundet worden iſt, noch Stärke genug, ſich zu vertheidigen, oder gar ſeinen Feind anzugreifen: ſo iſt dem Jäger zu ſeiner Rettung nichts weiter übrig, als in verſchiedenen Wendungen zu fliehen, und zu warten, bis daſſelbe, durch den häufigen Verluſt des Blutes ermattet, endlich todt danieder fällt.

Nach dem Berichte des Hrn. **Türpin**, in ſeiner Hiſtoire civ. & nat. du Royaume de Siam, à Par. 1771, halten die Könige von Siam die Elephantenjagd, welches ihre gewöhnlichſte Ergötzlichkeit iſt, auf dreyerley Art. Entweder jagen ſie die Thiere in den Holzungen müde; oder ſie ſtellen ihnen Netze. worein ſie ſich mit dem Fuße verwickeln; oder ſie laſſen ſie in einen Kreis gehen, woraus ſie nicht entkommen können, ohne gefangen zu werden.

Man braucht viel Geſchicklichkeit, um ſie müde zu jagen; und zu dieſer Uebung gewöhnt man gemeiniglich die jungen Leute von Stande. Die ganze Kunſt beſteht darin, daß man die Schlingen wirft, ohne ſelbſt darein verwickelt zu werden. Sie haben Reitſchulen, wo man junge Leute dazu anführt; und viele bringen es darin ſo weit, daß ſie auf einem dieſer gezähmten Thiere reiten, und den wilden Elephant müde jagen. Wenn er in den Schlingen iſt, laſſen ſie ihn in das Holz laufen, wo er ſich bald in den Stämmen und Wurzeln der Bäume, woran die Schlingen befeſtigt ſind, verwickelt. Hernach läßt man ihn mit den Hauselephanten bekannt werden. Man bindet ihn neben ihnen an, wenn er durch den Hunger gezähmt iſt; man zieht ihn aus dem Walde, und führt ihn in die Stadt, wo er in wenig Tagen eben ſo lenkſam wird, wie die andern.

Die zweyte Art die wilden Elephanten mit Netzen zu fangen, wird gemeiniglich von denen gebraucht, welche, dem Könige jährlich eine gewiſſe Anzahl Zähne zu liefern ſchuldig ſind. Ob es gleich, nach ihren Grundſätzen, eine groſze Sünde iſt, dieſe Thiere zu tödten, ſo beſiegt doch ſehr oft der Eigennutz die Religion. Sie ſtellen dieſe Netze auf folgende Art. Sie werfen hie und da offene Schlingen in den Weg, wo ſie glauben, daſz der Elephant herkommen werde. Dieſe Schlingen, welche von Stricken und Büffelhaut gemacht ſind, reichen auf der einen Seite an die Erde, und ſtehen auf der andern einen Fuſz hoch hervor. Am Ende des Strickes, welcher 12 bis 15 Fuſz lang ſeyn kann, iſt ein Stück Holz, in Geſtalt eines kleinen Ankers, befeſtigt. Wenn der Elephant mit ſeinem Fuſz in dieſer Schlinge iſt, zieht er denſelben eine Zeitlang hin und her, bis die Schlinge ſich in den Wurzeln der Bäume des Waldes feſt hält. Je mehr ſich der Elephant Mühe giebt, ſich loszumachen, deſto mehr verſtrickt die Schlinge ſeinen Fuſz. Der Schmerz, welchen ihm dieſes macht, verurſachet, daſz er unbeweglich ſtehen bleibt. Er friſt alsdann was er um ſich her findet, bis er vor Mattigkeit hinfällt und ſtirbt.

Die dritte Art Elephanten zu fangen, iſt die künſtlichſte und luſtigſte. Man läſzt ſie auf einen Platz gehen, der mit groſzen Pfählen umgeben iſt, wo ſie nicht heraus können, ohne gefangen zu werden. In einer Vorſtadt der Reſidenz, nahe an der Brücke, welche von der Stadt auf das feſte Land führt, iſt einer von dieſen groſzen Plätzen. Es iſt ein langes Viereck, mit zwo Thüren von ſtarkem Gitterwerk verſchloſſen. Die Thüre nach dem Felde zu, iſt ſimpel: die gegenüber aber ſieht beynahe aus, wie ein Nothſtall, worin man die Pferde, die ſich nicht gern beſchlagen laſſen, einſchlieſzt. Dieſer Nothſtall iſt der Gröſze und Stärke der Elephanten proportinirt. Er hat zwo Thüren, wovon die eine auf einen Platz geht, der mit Pfählen umgeben iſt, die ungefähr einen Fuſz weit von einander ſtehen; und die zweyte iſt am andern Ende. Wenn man heraus will, gehen dieſe Thüren in die Höhe, und fallen von ſelbſt wieder. Sie nennen dieſe Erfindung Piniate; und daher iſt hernach dieſer ganze Platz, und die Brücke der Stadt, welche dahin führt, ſo genannt worden.

Wenn ſie wilde Elephanten herbey führen und auf dieſen Platz bringen wollen, ſchicken ſie zehn bis zwölf Weibchen in den Wald, an deren Spitze das wohlgebildetſte geht, und auf ſeinem Rücken einen groſzen Bündel Laub trägt, worin ein Menſch

Menſch verſteckt iſt, um ihm die nöthigen Zeichen zu geben. Sie ſind kaum in den Wald gekommen, ſo haben ſie ſchon ein Männchen zur Geſellſchaft. Alsdann giebt der Menſch, der auf dem Rücken der beſten Elephantin verſteckt iſt, derſelben das Zeichen, nach dem eingeſchloſſenen Platze zurück zukehren. Sie gehen mit langſamen Schritten zurück, und freſſen das Laub der Bäume, welches ſie antreffen. Die Männchen folgen ihnen; und wenn ſie ſich etwa ein wenig entfernen, um Futter zu ſuchen, ſo holen die Weibchen ſie wieder zurück, und ſuchen ſie immer bey ſich zu behalten. Dieſe Anſtalten dauern zuweilen einige Tage, bis die Männchen mit den Weibchen vertrauter geworden ſind, und ihnen blindlings folgen. Letztere nähern ſich unvermerkt dem eingeſchloſſenen Platze. Die beſte Elephantin geht zuerſt hinein, und die übrigen, Männchen und Weibchen, folgen ihr nach. Wenn ſie alle hinein ſind, läßt man die Fallthüre nieder, und ſie ſind alle in dieſem Platze eingeſperrt. Zu der Zeit, wenn die Männchen auf der andern Seite ſind, läßt man nach und nach die Weibchen heraus; wenn aber jene es gewahr werden, daß die Anzahl der Weibchen ſich vermindert, ſo gerathen ſie in Wuth, ſchlagen die, welche noch übrig ſind, und laufen beſtändig um den Platz herum, einen Ausgang zu finden. Man öffnet die Thüre des Nothſtalles, welche auf das Feld geht, und zeigt ihnen durch das Gitter der zweyten Thür einen großen abgerichteten Elephanten. Sobald der wilde Elephant, welcher mitten in der Wuth iſt, ihn durch das Gitter gewahr wird, geht er in den Nothſtall, um gegen ihn zu kämpfen; kaum aber iſt er darin, ſo läßt man die Thüre fallen, und er iſt gefangen, ohne zurück zu können, weil nicht mehr Platz da iſt, als für ſeinen Körper. Man legt ihm alsdann eine Schlinge um jeden Fuß, deren Strick halb um die Säule des Nothſtalles geht. Hernach geht der abgerichtete Elephant, der ſich ihm zeigte, wieder zurück. Man öffnet die Gitterthüre: der wilde Elephant wird unruhig, und bemühet ſich umſonſt, auf den abgerichteten loszugehen, welcher ihm die Zähne weiſet. Man läßt allmählig die Stricke, welche ihm an die Füße gebunden ſind, nach; und wenn er mit dem ganzen Körper aus dem Nothſtalle iſt, kommen zwey große abgerichtete Elephanten auf jeder Seite neben ihn, und man bindet ſie alle drey zuſammen. Dieſe ſeine neue Gefährten geben ihm ſtarke Schläge mit den Zähnen, die ihn nöthigen, ſeine Schritte zu verdoppeln. Sie begleiten ihn ſolchergeſtalt bis zum Waſſer, wo ſie ſich baden und abkühlen, und ſodann bringen ſie ihn nach einem Stalle, wo man ihm den Hals und das eine Bein an

einen Pfahl bindet, der ſich rund herum drehen kann. Seine heftige Bewegung ermüdet und erſchöpft ihn endlich; und wenn er lange genug ſich um den Pfahl gedrehet hat, wird er ruhig. Die abgerichteten Elephanten nehmen ihn alsdann, und bringen ihn zum Waſſer, eben ſo, wie vorhin, mit ihm zuſammen gebunden.

Außer dieſen Ceremonien läßt man ihn die ſtrengſte Enthaltſamkeit beobachten; dieß erſchöpft ſeine Kräfte, und macht ihn in Zeit von einem Monate ſo gelehrig und lenkſam, als die übrigen. Man giebt ihm nur ſo viel Nahrung, als er braucht, um nicht vor Hunger zu ſterben. Dieſe Diät macht ihn ungemein mager; ſobald er aber abgerichtet iſt, nimmt er in kurzer Zeit wieder zu. Man verfährt eben ſo mit allen denen Männchen, die eingeſchloſſen werden. Der König unterhält, ſowohl in der Stadt als auf dem Lande, allezeit ungefähr 300 dergleichen abgerichtete Elephanten. Dieſe Jagd iſt nicht nur die einzige Ergötzlichkeit des Hofes und der Vornehmen, ſondern auch außerdem für den König ſehr einträglich. Wenn diejenigen, die man fängt, nicht ſchön genug ſind, um ſie zu behalten, ſo verkauft er ſie den Mahometanern, welche ſie hernach in das Reich des großen Moguls bringen.

Um der Eroberung eines weißen Elephanten willen, ſind ehemals ganze Nationen in die ſchrecklichſten Kriege verwickelt worden, ob er gleich eine bloß zufällige Abänderung in der Natur ausmacht. In Siam ſind hundert Officiere zur Pflege eines ſolchen Elephanten beſtellt. Er wird auf goldenem Geſchirre bedient, beſtändig unter einem Throne geführet, und unter ein prächtiges Zelt mit goldenen Decken geſtellet. Viele orientaliſche Könige ſchätzen die Ehre, Beſitzer des weiſſen Elephanten zu ſeyn, höher, als alle Titel, die man ihnen geben könnte.

Die Urſache, warum die Indianer den Elephanten ſo hoch ſchätzen, und beynahe göttlich verehren, gründet ſich auf den Begriff, den ſie von der Seelenwanderung haben; denn, ſie ſtellen ſich unter dieſer Art von Elephanten die Wohnungen der Seelen verſtorbener indianiſcher Kaiſer vor, und glauben, der Leib eines ſo majeſtätiſchen Thieres, wie der Elephant, könne unmöglich durch eine andere, als durch die Seele des größten Menſchen oder eines Königes, belebet werden.

Der König von Siam ſchreibt ſich, in ſeinem Titel: König aller Elephanten, der weißen, der rothen, der Elephanten mit runden Schwänzen, mit vier Zähnen, und anderer die zum Krieg auferzogen worden.

Der Elephant beſitzt eine Gelehrigkeit und ein Geſchick, welches demjenigen nahe kömmt, was in dieſem Stücke dem Menſchen von dem Viehe unterſcheidet. Er iſt einer Zuneigung der Dankbarkeit fähig, und vor Traurigkeit außer ſich, wenn er ſeinen Führer verliert. Man ſieht ihn äußerſt niedergeſchlagen, und im Begriff, ſich beynahe das Leben zu nehmen, wenn er in den Augenblicken ſeiner Wuth ihn beleidigt oder gemißhandelt hat. Dieſe Art von Zärtlichkeit läßt ſich noch bey verſchiedenen andern Gelegenheiten erkennen. Die Abweſenheit ſeiner Gefährtin trägt mehr, als jedes andere Mittel, dazu bey, ihn biegſam zu machen, und dahin zu bringen, daß er ſeine eigene Stärke vergißt. Seine außerordentliche Stärke macht ihn zum mächtigſten unter allen Thieren. Man richtete ſie ehemals zu Schlachten ab, und ſie waren jederzeit ein Schrecken der Feinde, durch die Verwüſtung, welche ſie anrichteten, ſobald man ihnen das Zeichen zum Angriff gegeben hatte. Dieſes Zeichen beſtand entweder in dem Schalle der Trompeten und Trommeln, oder in dem Anblicke des ſchon vergoſſenen Blutes, wovor ſie einen unüberwindlichen Abſcheu haben, und andern Mitteln und gewiſſen Säften, welche, wie der Maulbeerſaft und rothe Weine, die Farbe des Blutes haben. So bald ſie, von ihrer Wuth geleitet, in die Schaaren der Feinde einbrachen, verbreiteten ſie auf allen Schritten Unordnung, Tod und Schrecken. Das entſetzliche Brummen dieſer Thiere machte die Unordnung unter den Pferden noch weit größer, als unter den Menſchen. Beym erſten Anblick der Elephanten, wurden ſie, bis zum Beben, vom Schreck eingenommen. Statt vorwärts

zu gehen, bäumten ſie ſich, ſprangen eins über das andere, und man ſahe ſie die meiſten Reiter abwerfen.

Cäſar hatte nur einen einzigen Elephanten, als er dem Caſtanellan eine Schlacht lieferte; und dieſer war hinreichend, das ganze Heer in die Flucht zu bringen. Vornämlich bedienten ſich ihrer die Perſer, die Syrer, und die Römer, welche ihnen nachahmeten. Die Könige von Ceylan, von Pegu, und Arakan haben ſeit undenklicher Zeit Kriegselephanten gehabt. Man befeſtigt mit eiſernen Ketten bloße Säbel an ihrem Rüſſel, und ließ ſie ſo auf die feindliche Armee losgehen. Man ſetzte auch auf den Rücken dieſer Thiere hölzerne Thürme von mehrern Stockwerken, worin ſich Leute befanden, welche mit Wurfſpießen und andern Waffen verſehen waren. In dem Treffen zwiſchen dem Antiochus Eupator und dem Judas Maccabäus, hatte der König von Syrien 30 Elephanten, auf deren jedem ſich 32 Menſchen befanden, welche auf allen Seiten Pfeile abſchoſſen, nebſt einem Indianer, der ſie führte. Bey dieſem Volke nahmen ſie die vorderſte Stelle in der Schlachtordnung ein. Sie ſtanden etwa 100 Schritt von einander, und dienten ſo lange zur Schutzwehr gegen das feindliche Treffen, bis man ihnen ein Signal zum Angriff gab. Porus hatte 200 Elephanten, in eine Linie geſtellt, als ihn Alexander angriff.

Weil der Elephant das Feuer ſehr fürchtet, ſo ſind ſeit der Zeit, daß Feuerröhre bey den Armeen im Gebrauche geweſen ſind, die Elephanten faſt zu nichts dabey nütze.

Die Römer bedienten ſich ihrer nachher zu den Schranken und bey den Kämpfen ihrer Fechter. Im J. 655, nach Eroberung der Stadt Rom, gab man dem Volke zum erſtenmal ein Schauſpiel dieſer Art. Anfänglich ließ man ſie nur gegen Stiere fechten; in der Folge wurden ihnen ſogar Menſchen preis gegeben. Als Pompejus den Tempel der Venus einweihte, ließ er in den Circus 20 Stück auf die gefangenen Getulier los. Ein ähnliches Schauſpiel gab Cäſar; er ließ 500 Menſchen gegen 20 Elephanten ſtreiten. Claudius und Nero wiederholten es in eben dem Verhältniß, nur waren ihre Elephanten mit Thürmen beladen.

Der

Der Elephant wird in Siam gewöhnlich von dem Könige und von Perſonen von Stande geritten. Man ſteigt mit einer Leiter auf ſeinen Rücken, oder man läßt ihn niederknieen. Er ſtreckt alsdann ein Bein aus, worauf man den Fuß ſetzt; und niemals hebt er ſich eher wieder auf, als bis man ſich geſetzt hat. Sein Schritt iſt weit geſtreckter, als der Schritt eines Pferdes; ſein Trab iſt ſehr geſchwinde, er galoppirt niemals Man bedient ſich ſeiner auf Reiſen, und beladet ihn, um mehrere Bequemlichkeit zu haben, mit einer Art von Hängebette, welches die ganze Länge und Breite des Thieres einnimmt, und ſo geräumig iſt, daß ein liegender Menſch ſich ganz darin ausſtrecken kann. Inſonderheit gebrauchen ihn die Könige von Siam, zum Tragen der vergitterten Häuschen, in welchen ſie ihre Weiber reiſen laſſen. Der Sitz in denſelben iſt ſehr ſicher, indem der Elephant niemals ſtolpert; er iſt aber nicht ſanft, und es wird Zeit erfordert, um der ungeſtümen Bewegung und des beſtändigen Schwankens, welche ſein Schritt mit ſich bringt, gewohnt zu werden. Der Führer ſetzt ſich mit ausgeſpreiteten Beinen auf den Hals, und lenkt ihn, aber nicht etwa mit einem Ziegel, und mit einer Art von Stecken, ſondern mit einer großen eiſernen Ruthe, die am Ende ſehr ſpitzig iſt, und hier die Stelle der Spornen vertritt. Sie iſt am Ende gekrümmt, und mit einem ſehr ſtarken und ſpitzigen Haken verſehen. Dieſe Stange dient auch anſtatt eines Zügels, indem der Führer das Thier damit hinter den Ohren, am Maule, oder an andern empfindlichen Theilen, heftig zu ſtechen pflegt, um ihn anzutreiben, oder ihm anzudeuten, daß er umlenken ſoll. Oft aber ſind Worte hinlänglich, beſonders wenn der Elephant Zeit gehabt hat, mit ſeinen Führer vollkommen bekannt zu werden. Alle Tonnen, Säcke, Packete, die man in Indien von einem Orte zum andern verführt, werden durch Elephanten fortgebracht. Sie können auf dem Leibe, auf

dem

dem Halſe, auf den Stoßzähnen, und ſogar mit dem Maule, Laſten tragen, indem man ihnen das Ende eines Strickes darreicht, welches ſie in das Maul nehmen und mit den Zähnen faſſen. Da ſie Stärke und Einſicht verbinden, ſo zerbrechen und beſchädigen ſie nichts von dem, was man ihnen anvertrauet. Durch allerley Wendungen, womit ſie dergleichen Packgüter handthieren, bringen ſie dieſelben vom Ufer des Waſſers in ein Fahrzeug, ohne ſie naß werden zu laſſen, ſetzen ſie ſanft nieder, und ordnen ſie nach der Lage, worin man ſie haben will. Wenn ſie dieſelben an der Stelle, die man ihnen zeigt, zu Lager gebracht haben, verſuchen ſie mit dem Rüſſel, ob ſie gut liegen; und wenn etwa eine Tonne rollet, ſo gehen ſie von ſelbſt hin, und ſuchen Steine, um denſelben eine Vorlage zu geben, daß ſie ſich nicht verrücken kann. Man bedient ſich ihrer auch, um mit ihren Hinterfüßen Schiffe in das Waſſer zu ſtoßen, und Häuſer nieder zu reißen, wenn man befürchtet, daß bey einer Feuersbrunſt das Feuer auch die benachbarten Häuſer ergreifen möchte.

Die Afrikaner eſſen das Fleiſch dieſes Thieres; inſonderheit wird der Rüſſel für ein Leckerbißchen gehalten. Aus den Beinen deſtilliren ſie an der Sonne ein Waſſer, welches ſie für ein kräftiges Gegenmittel wider die Engbrüſtigkeit, Lendengicht und Flüſſe ausgeben.

Elephant, (fliegender,) Elephantenkäfer, Scarabaeus Atlas, *L.* ſ. Atlaß-Käfer, im Art. Käfer.

Elephantenläuſebaum, ſiehe Acaju.

Elephantenlaus, ſiehe Anacardium.

Elephantenpapier, ſiehe unter Papier.

Elephantenrüſſel, eine Pflanze, Martynia annua, *L.* ſiehe Rüſſel-Pflanze.

Elephantenſeuche, Elephantiaſis, eine Art trockenen Ausſatzes, ſo den Elephanten gemein zu ſeyn pflegt, ſiehe oben, S. 722.

In den Ländern des dürren Himmelsſtriches, inſonderheit auf der Inſel Barbados, läßt ſich dieſe Krankheit auch unter den Menſchen ſpüren. Ihre Cur findet man unter andern in Hrn. D. Wilh. Hillary Obſervations on the changes of the air &c. Lond. 1759, 8. wovon das 86. St. des Hannov. Magaz. v. J. 1763, einen Auszug liefert.

Elfenbein, **Helfenbein**, L. Ebur, Fr. Ivoire, oder Yvoire, die feine, weiße, harte Subſtanz, woraus die Stoß- oder langen hervorragenden Hundszähne der männlichen Elephanten beſtehen, und welche wegen ihrer Feſtigkeit, feinen Gewebes und blendenden Weiße, von je her ſehr hoch geſchätzet worden ſind.

Es giebt ſechſerley Arten von Elfenbein, wenn nämlich dieſes Wort, ſo wie gemeiniglich geſchieht, genommen wird. Die erſte Gattung ſind die ganzen, und von der Hand des Künſtlers noch nicht bearbeiteten Elephantenzähne, die man aber beſſer und genauer Elephantenzähne, Fr. Dents d'elephant, oder Morfil, imgleichen Marfil, und wenn ſie 20 Pfund und darunter wiegen, Eſcarballe oder Eſcarbeille, nennet. Es ſind dieſes die oben S. 721 beſchriebenen Waffen oder Zähne, welche der Elephant alle drey Jahre abwirft; daher man ſolche in denjenigen Ländern, wo die Elephanten häufig anzutreffen ſind, als in Aſien und Afrika, auf der Erde und im Sande in Menge findet. Die indianiſchen ſind nicht über 3 bis 4, diejenigen hingegen, die aus Afrika kommen, mehrentheils 10 bis 12 Fuß lang, und wiegen zum öftern bis 2 Centner. In Anſehung der Güte werden die von Ceylan für die beſten gehalten, weil die aus demſelben gemachte Arbeit nicht gelb wird, welche Tugend auch das Elfenbein von Achem und Aracan haben ſoll, daher es auch theurer iſt, als das andere. Aus Afrika kömmt inſonderheit viel Elfenbein von der berühmten und daher ſo genannten Zahn- oder Elfenbeinküſte in der Landſchaft Guinea. Die-

ſe Elephantenzähne werden nun mit der Säge in kleinere Stücke zerſchnitten, nach dem Gewichte verkauft, und alsdann verarbeitet, da ſie ſodann die zweyte Gattung ausmachen, und in eigentlichem Verſtande Elfenbein genennt werden. Die dritte Gattung ſind die Zähne des Seepferdes, wovon ich unter dem Art. Wallroß handeln werde. Oftmals werden auch, (woher denn die vierte Gattung entſteht,) Beine von dem Horne des Einhorns oder Narwalls, ſ. oben, S. 395. f.) für Elfenbein ausgegeben und dafür verarbeitet. Das ruſſiſche oder muſcowitiſche Elfenbein, als die fünfte Gattung, wird an einigen Orten in der moſcowitiſchen Tatarey, ſonderlich längs den Flüſſen Lena, Jenizea, Trugar und Moganſea, ziemlich tief in der Erde gefunden. Die Landeseinwohner in Sibirien nennen es Mammutszähne. Man findet davon einige Nachrichten im 2 B. der Berl. Sammlungen, S. 50. fgg. Es wird daſſelbe gemeiniglich weiß, zuweilen aber auch ſchwarz, angetroffen. Die Zähne, wie man ſie findet, wiegen 2 bis 300 Pfund. Es laſſen ſich allerley Sachen, wie aus anderm Elfenbein, daraus machen, wie es denn von den Ruſſen ſelbſt dazu verarbeitet, und großer Handel mit dieſen verarbeiteten Waaren getrieben wird. Von dem gegrabenen Elfenbein, als der ſechsten Gattung, ſ. oben, S. 396. f.

Das eigentlich ſogenannte Elfenbein, oder die Subſtanz der Elephantenzähne, wird gelb, wenn es bloß an der Luft liegt; allein man findet die Farben deſſelben verſchieden, wenn man einen Zahn durchſäget. In einigen Zähnen hat das Elfenbein eine olivenfarbige Schattierung, in den meiſten iſt es weißlich oder weiß. Die Künſtler, welche das Elfenbein brauchen, legen den Namen grün Elfenbein demjenigen bey, welches einen olivenfarbigen Anſtrich hat, ungeachtet in dieſer Farbe des Elfenbeines das Grünliche faſt gänzlich von dem Gelblichen verſchlungen wird. Man findet daſſelbe nur

in denjenigen Zähnen, welche dem Elephanten kurz zuvor ausgenommen ſind, oder noch nicht ſo lange los gelegen haben, daß ihre Subſtanz durch das Austrocknen die olivenfarbige Schattirung hätte verlieren, und eine weiße Farbe annehmen können. Das Elfenbein derjenigen Zähne, die eine geraume Zeit, nachdem der Elephant ſie nicht mehr hatte, liegen geblieben, und der Hitze ausgeſetzt geweſen ſind, iſt weiß. Die Künſtler, welche damit umgehen, ſagen von demſelben in dieſem Zuſtande, daß es matt ſey. Das weiße Elfenbein iſt trockner, als das olivenfarbige; daher legen die Künſtler letzteres an einen heißen Ort, um es weiß zu machen, ehe ſie die Arbeit liefern, wozu ſie es gebraucht haben, indem das Elfenbein je weißer je ſchöner iſt. Es braucht aber deſto mehr Zeit, gelb zu werden, je olivenfarbiger es iſt, indem nach Abgang dieſer Farbe die weiße ſich einfindet, ehe die gelbe zum Vorſchein kömmt. Das Elfenbein, welches ſchon an dem Zahne weiß gefunden wird, nimmt die gelbe Farbe weit eher an, als dasjenige, welches man von der Olivenfarbe in die weiße hat übergehen geſehen. Dadurch, daß man das Elfenbein vor der Wirkung der Luft in Acht nimmt, erhält man ſeine weiße Farbe; man umwickelt es mit Baumwolle, und preßt es in eine gut verwahrte Schachtel; noch ſicherer aber iſt, daß man es in ein wohl verpichtes Glas thut. Auf ſolche Weiſe erhält man die Weiße der geſchnitzten elfenbeinernen Figuren; allein, wenn das Glas Riſſe bekömmt, ſo ſieht man das Elfenbein, der Oeffnung gegenüber, gelb werden. Die gelbe Farbe, welche es an der Luft annimmt, wird röthlich, ja ſogar feuerroth, wenn es derſelben ſehr lange ausgeſetzt bleibt; doch dringen dieſe Farben nicht über eine halbe Linie tief ein. Sondert man das gelbe Elfenbein, ſo findet man weißes darunter; oft aber iſt dieſes Mittel gar nicht anzubringen. Um daſſelbe zu erſetzen, verfährt man auf verſchiedene Art. Die gemeinſte iſt

dieſe, daß man das gelbe Elfenbein in den Thau, vornämlich in Maythau leget. Wenn man es aber an die Luft bringt, hat man es ſorgfältig vor den Sonnenſtrahlen zu bewahren, indem es von der ununterbrochenen Hitze derſelben ſpalten würde; iſt es hingegen vorher in Waſſer gelegt geweſen, ſo hat man dieſen übeln Zufall nicht zu befürchten. Man kann auch, wenn das Elfenbein und die daraus gemachte Arbeit gelb geworden iſt, ſelbiges durch Alaun (wenn man ihn im Waſſer zergehen läßt, daß das Waſſer ſehr weiß davon wird, und es hernach einen Sud thun läßt) wieder weiß machen. Denn darein thut man ſolches eine Stunde lang, läßt es weichen, reibt es mit einem härenen Tuche, und legt es in ein genetztes leinen Tuch, damit es darin von ſelbſt trockne. Mit ſchwarzer Seife, wenn man ſie darauf legt, und ein wenig aufſieden läßt, geht es auch an. Oder man nimmt ungelöſchten Kalk, ſetzt ihn mit Waſſer an das Feuer, legt das Elfenbein hinein, und läßt es ſo lange kochen, bis es weiß iſt, hernach polirt man es.

Außer der gelben Farbe finden ſich an dem Elfenbeine noch andere Eigenſchaften, die ihm zu Fehlern gereichen. Die Künſtler ſchießen beym Einkauf dasjenige Elfenbein aus, deſſen Fibern ſehr ſichtbar ſind, und welches Flecken hat. Das erſte nennen ſie körnichtes Elfenbein, Fr. Ivoire grenu, und den Flecken legen ſie den Namen Bohnenmäler, Fr. Féves, bey. Letztere haben, wie der Beinfraß oder eine andere Krankheit, eine fehlerhafte Structur oder verdorbene Natur des Elfenbeines zur Urſache. Sie ſind von verſchiedener Größe, und machen bald tiefere bald flächere Eindrücke in das Elfenbein. Es giebt einige darunter, die aus halb durchſichtigen und gelblichen Kügelchen beſtehen, und faſt das Anſehen haben, als wenn dieſe Stellen die Wirkung des Scheidewaſſers ausgeſtanden hätten. Andere verdorbene Stellen haben mit dem übrigen Stücke, von dem ſie Theile ausmachen, beynahe eine gleiche Farbe, ihre Structur hingegen findet man ſehr irregulär; ſie haben Höhlungen, deren Wände mit Tüpfelchen und kleinen Spitzen beſezt ſind. Dieſe mangelhaften Theile ſind bisweilen mit einem ſehr geſunden Elfenbeine umgeben. Auch finden ſich manchmal in der Höhlung des Zahnes knotichte Erhöhungen, und wohl gar große Knochengeſchwülſte.

Das

Das Elfenbein verarbeiten folgende Künſtler und Handwerker, als: 1) die Bildhauer und Schnitzer: 2) die Kunſt- und Beindrechsler; 3) die Tiſchler zu ausgelegter Arbeit; 4) die Büchſenſchäfter; 5) die Beſchaler unter den Meſſerſchmieden; 6) die Kammmacher; 7) die Maler, welche zuweilen auf Elfenbein en Miniature zu malen pflegen.

Zu dem Porträt einer Mannsperſon wählt man gemeiniglich ein Stück Elfenbein, welches von Natur gelblich iſt, weil dieſe Farbe des Elfenbeins ſchon beym Malen eine Mezzetinte (Halbſchatten) giebt; bey einem Porträt eines Frauenzimmers hingegen würde dieſe Farbe hinderlich ſeyn, wenn der Künſtler die weiße Fleiſchfarbe dieſes Geſchlechtes ausdrücken will; daher muß das Elfenbein zu dieſem Gebrauche ſo weiß, wie möglich, gewählt werden. Es iſt aber von Natur gelblich und fett; der erſte Fehler iſt aus vorgedachter Urſache zuweilen hinderlich, letzterer aber macht, daß die Farben nicht haften. Beyde Fehler benimmt der Künſtler dem Elfenbeine, wenn er es in einige Blätter Löſchpapier wickelt, und es mit einem Bolzen, welcher nur gelinde warm ſeyn muß, plättet. Viele Miniaturmaler machen aus dieſer Kleinigkeit ein Geheimniß.

8) Diejenigen, welche allerley Doſen und Büchſen daraus preſſen und gießen. Zu dieſem Behuf muß das Elfenbein vorher weich gemacht werden; welches geſchieht, wenn man Alaun über dem Feuer ſchmelzet, etwas Roſenwaſſer dazu thut, das Elfenbein 24 Stunden darin weichen, oder aber in Alaunwaſſer 6 Stunden kochen läßt, oder auch nur ſolches in deſtillirten Vitriol und Salz einen halben Tag, und nachher in Mangoldſaft legt, da man dann alles, wie aus einem Teige, daraus formiren, und, wenn es darauf in ſtarken Eſſig gelegt wird, es wieder hart machen kann. Endlich ſiedet man es wieder weiß, und polirt es. Auf ſolche Art kann man Bilder, gepreßte Tobacksdoſen ꝛc. davon machen.

Die Elfenbeindrechsler oder Schnitzer, L. Eborarii, Fr. Tailleurs d'ivoire, ſind entweder eine beſondere Art der eigentlichen Kunſtdrechsler, die nichts als ſubtile Arbeit von Elfenbein und andern Beinen drehen,

hen, oder es ſind die Kunſtdrechsler überhaupt, inſofern ſie von den gemeinen Drechslern eben darin unterſchieden ſind, daß ſie ſonderlich von Bein allerley ſubtile Sachen drehen, und dazu beſondere Werkzeuge, kleinere Drechſelbänke, vornämlich ſolche, die mit einem Schwungrade verſehen ſind, und die Arbeit ſehr erleichtern, haben, die Natur, Zurichtung und Polirung der Knochen wohl verſtehen, von Elfenbein allerley kleine Sachen, als: Büchſen, Kapſelchen, Deckel, Kugeln, Griffel, Löffel, Stock- und andere Knöpfe ꝛc. drehen. Inſonderheit machen die Augsburger und Nürnberger aus dem Elfenbeine allerley ſubtil gedrechſelte Dinge.

Von dem Gebrauche des Elfenbeins zu einem Hygrometer, nach des Hrn. de Lüc Erfindung, werde ich im Art. Hygrometer handeln.

Von Elfenbein verfertigt man auch künſtliche Zähne, wozu man dasjenige vorzieht, welches von der Rinde des Zahnes genommen iſt, indem es härter iſt, und am wenigſten gelb wird.

Die zu Potsdam im J. 1772 wieder hergeſtellte Elfenbeinmanufactur, in welcher 3 Meiſter und eben ſo viele Geſellen gearbeitet haben, hat im J. 1774 für 1526 Rthlr. Waaren gemacht, zu welchen das Elfenbein für 850 Rthlr. aus Holland geholt worden iſt.

Eine Berechnung über eine zu errichtende elfenbeinerne Kammmanufactur wird im Art. Kamm vorkommen.

Wie das Elfenbein zu färben und zu poliren, ſiehe unter Knochen.

Wie anſtatt des Elfenbeins Elendsknochen zu gebrauchen, ſiehe oben S. 715.

Außerdem aber wird das Elfenbein auch noch zu verſchiedenen andern Sachen gebraucht, und auf vielerley Art zubereitet. Das geraſpelte Elfenbein, L. Ebur raſpatum, Raſura eboris, Fr. Rapure oder Raſure d'ivoire, welches man entweder aus ganzen Stücken Elfenbein zubereitet, oder von den Kammmachern,

Beindrechslern, und andern oberwähnten in Elfenbein arbeitenden Handwerkern, die beym Zerſägen und Drechſeln abfallenden Späne oder Abgänge dazu kauft, wird, (außerdem daß es zu Streuſand gebraucht werden kann) inſonderheit von den Aerzten und Apothekern, nicht allein ſo, wie es iſt, zu verſchiedenen Ptiſanen, ſondern auch, um daraus einen Spiritus und ein flüchtiges Salz zu bereiten, welche unter den Namen Spiritus eboris und Sal volatile eboris in den Apotheken vorhanden ſind, und in verſchiedenen Krankheiten gebraucht werden, angewandt. Auch wird aus dem Elfenbeine, vermittelſt der Calcination, das gebrannte Elfenbein, L. Ebur uſtum, Spodium, Fr. Spode, verfertigt, welches, wenn es aufrichtig, und nicht mit gebrannten Rinds- oder Hundsknochen, wie zum öftern geſchieht, verfälſcht oder untermiſcht iſt, in- und auswendig weiß ausſehen, ſchwer und leicht zu zerbrechen ſeyn, auch keinen übeln Geruch haben muß, da es dann bey verſchiedenen Krankheiten von gutem Nutzen iſt.

Aus dem geſchabten, gefeilten oder geraſpelten Elfenbeine wird Elfenbeinſchwarz oder Sammetſchwarz, Fr. Noir d'ivoire, Noir de velours bereitet, indem man ſolches entweder mit Leinöhle fett machet, oder, welches faſt noch beſſer iſt, kleine Stücke Elfenbein in einem irdenen wohl verlutirten Topfe, oder auch zwiſchen zween Tiegeln in eine ziemliche Gluth ſetzt, und darin ſo lang ſtehen läßt, bis man keinen Rauch mehr merkt, worauf man es ſofort in den Sand ſetzt, und einen andern Topf oder Schmelztiegel darüber ſtürzet, und alſo erkalten läßt, da man dann bey Eröffnung des Topfes oder Tiegels eine ſehr ſchwarze blätterichte Materie findet, die fein geſtoßen, mit Waſſer angefeuchtet, und zu kleinen Kügelchen oder Broden formirt wird, welche von den Malern (wie auch von den Goldſchmieden, ſo Edelſteine faſſen, zu Schwärzung des Kaſtens, worein ſie die Diamanten ſetzen, gebraucht

werden. Eben dieſes können auch die Apotheker aus dem im Grunde der Retorten, bey Bereitung des Elfenbeingeiſtes und flüchtigen Elfenbeinſalzes, zurück bleibenden Caput mortuum erhalten, wenn ſie ſelbiges auf die vorher beſchriebene Art calciniren. Wenn dieſes Elfenbeinſchwarz gut ſeyn ſoll, muß es mürbe, leicht, zerbrechlich und fein gerieben ſeyn.

Mit Weiß vermiſcht, bekömmt man das Perlgrau dadurch. Es giebt ein dunkler Schwarz, als das von Pfirſichkernen, und überhaupt eine ſchöne ſchwarze Farbe, nicht nur als Oehlfarbe, ſondern auch zum Firniß.

Endlich bekömmt man auch aus dem Elfenbeine, vermittelſt der Calcination in offenem Feuer, die allerweißeſte Farbe, welche ebenfalls von den Malern ſtark gebraucht wird.

Von verſteinertem Elfenbeine, welches ſich in Türkiß verwandelt, ſiehe unter Türkiß.

Elfenbein=Gelee, ſ. unter Gelee.

Elfte, ſiehe Aloſe.

Elichryſum, ſiehe Sonnengoldblume.

Elixier, eine dicke durchſichtige Eſſenz, welche aus Theilen der Pflanzen beſteht, die vermittelſt des Weingeiſtes aus denſelben gezogen worden iſt; aus dem Lat. elixare, ſieden, auslaugen. Siehe z. B. Citronen=Elixier, Th. VIII. S. 164, f.

Elle. 1. Eigentlich der Theil des Vorderarmes von dem Ellbogen bis zur Handwurzel; in welcher Bedeutung es aber längſt veraltet iſt.

2. Ein Längenmaß, welches in den älteſten Zeiten der Länge dieſes Theiles des Armes gleich, aber nachher allerley Veränderungen ausgeſetzt geweſen iſt, und noch jetzt in Deutſchland von ungleicher Länge iſt; imgleichen der Maßſtab, welches dieſes Längenmaß enthält und vorſtellt. (*) 3. Die

(*) In dieſer Bedeutung lautet dieſes Wort bey dem Tatian Elina, im Goth. Alleina, im Dän. Aln, Alen, im Engl. Ell, im Schwed. Aln, im Walliſ. Elin, im Angelſ. Eln, im Isländ. Aln, im Franz. Aulne oder Aune, im Ital. Alna, im Griech. ὠλην, ὠλενη, im Lat. Ulna, und im mittlern Lateine Alna.

Ob-

3. Die nach dem Ellenmaße beſtimmte Sache. Eine Elle Tuch. Sechs Ellen Band.

Gemeiniglich hält die Elle 2 Schuh oder 24 Zoll, den Schuh zu 12 Zoll oder Daumenbreiten gerechnet, wonach man ſowohl im Bau- Manufactur- und Handwerksweſen, als auch ſonſt im gemeinen Handel und Wandel rechnet, ja eben dadurch noch verſchiedene andere Längenmaßen beſtimmet. Man macht ſie insgemein von Eiſen oder Holz; leztere aber müſſen an beyden Enden beſchlagen ſeyn. Man theilt ſie in 4 Viertel, deren jedes 6 Zoll ausmacht. Das erſte oder oberſte abgezeichnete Viertel der Elle wird wiederum in 2 Theile, und deſſen erſter Theil abermal in 2 Theile, mithin die ganze Elle in 16 Theile getheilet, daß demnach eine Viertelelle aus 4 Sechzehntheilen beſteht. Die von der Obrigkeit aufbehaltene Elle, nach welcher die Ellen der Einwohner eines Ortes verglichen und derſelben gleich gemacht (geeichet) werden, heißt die Aichelle, (Eichelle) in Danzig die Muſterelle, an andern Orten der Eichſtab. Mit dieſen Ellen, oder, wie ſie ſonſt auch genannt werden, Stäben, meſſen ſonderlich die Kaufleute ihre lange Waaren, als: Tücher, Zeuge, Leinwand, Bänder u. d. gl. Es iſt aber dieſes Ellenmaß nach Beſchaffenheit der Länder und Oerter ſehr verſchieden. Auch hat man an verſchiedenen Orten eine doppelte, nämlich eine größere und eine kleinere Elle. Es ſind ſodann gemeiniglich die Waaren beſtimmt, welche mit jeder Elle ausgemeſſen werden müſſen; und man pflegt die wollenen und groben Waaren mit den kleinern, die ſeidenen Zeuge aber mit den größern auszumeſſen.

In Perſien hat man zweyerley Arten von Ellen, wovon man die eine die königliche Elle nennet, welche

Obgleich das erſte e in dieſem Worte wegen der zween darauf folgenden Mitlauter kurz ſeyn ſollte, ſo wird doch dieſe Ausſprache nur allein von den Niederſachſen beobachtet. Die Hoch- und Oberdeutſchen geben dieſem einen langen ſcharfen Ton, als wenn das Wort Ehle geſchrieben wäre.

3 königl. franzöſ. Fuß weniger 1 Zoll, oder 419 franzöſ. Lin.; die andere aber, welche man die verkürzte Elle, perſ. Gueze nennet, nur $\frac{2}{3}$ der königl. Elle beträgt. Die ſchönen perſianiſchen Tapeten aber, welche man heut zu Tage in Frankreich und anderwärts ſieht, werden mit einer Elle ins Gevierte gemeſſen, da man nämlich die Breite für den Multiplicanten, und die Länge für das Multiplicat nimmt, welches die Perſianer von Elle zu Elle nennen.

In England bedient man ſich zu Ausmeſſung der Leinwand einer beſondern Elle, welche $1\frac{1}{4}$ Yards, 506 franz. Linien lang iſt.

Die däniſche hält 24 rheinl. Zoll, oder 278 franz. Linien; 21 Ellen ſeeländiſch oder däniſch ſind ungefähr 23 Ellen in Hamburg.

Die Pariſer Elle zu Leinwand, welche hier zu Lande ein Stab genannt wird, enthält 3 F. 7 Z. 8 L. oder 5240 (*) Lin. Der Stab der Seidenhändler wird zu 5270, und der Stab der Tuchhändler zu 5264 Par. Linien gerechnet. In Savary Dict. univ. de Commerce, Th. 1. S. 256, fgg. findet man eine Reductionstabelle von dem Verhältniſſe der Pariſer Elle gegen die Maße der vornehmſten europäiſchen Plätze, nebſt einer kurzgefaßten Anweiſung zu deren nützlichem Gebrauche, aus des Girandeau Banque rendue facile aux principales nations de l'Europe, Th. 2. S. 173, f.

Die Elle Bordeaux, Rochelle, Rouen, und faſt aller andern Städte in Frankreich iſt der Pariſer beynahe gleich. Die Elle von Troyes in Champagne enthält 2 F. 6 Z. 1 L. und thut $\frac{2}{3}$ von der Pariſer Elle; und die Pariſer E. thut $1\frac{1}{2}$ E. von Troyes; ſo daß 3 E. von Troyes 2 Pariſer E. oder, wie andere wollen, 30 E. von Troyes 21 Pariſer E. machen. Die Elle von Arc in Barrois und einiger Städte in der Picardie und in Bourgogne kömmt der von Troyes gleich. Die Elle in Bretagne enthält 4 F. 2 Z. 11 L. welche $\frac{7}{6}$ von der Pariſer E. beträgt; und die Pariſer E. thut $\frac{6}{7}$ von der

(*) Nicht, wie in Ludovici Kaufmannslexicon mit Worten ausgedrückt ſteht, 524 Lin.

der E. in Bretagne, ſo daß 6 E. in Bretagne 7 Pariſer machen. Die Elle von St. Genoux in Berry iſt ungefähr um 8 Lin. länger als die Pariſer Elle, welches auf 100 Ellen über anderthalb Ellen beträgt. Die Elle von Lyon iſt etwas kürzer als die Pariſer: doch beträgt dieſer Unterſchied auf 100 Ellen nicht über 1 oder $1\frac{1}{2}$ E. Die Elle der Musquiniers, einer Art Leinweber in Frankreich, iſt um 1 Zoll länger als die Brabanter; ſo daß 25 E. der Musquin. 15 Pariſer E. betragen, anſtatt daß 25 flandriſche nur $14\frac{7}{12}$ Par. E. betragen, welches $\frac{5}{12}$ weniger iſt.

Uebrigens giebt es in Frankreich Oerter, wo man, obgleich die daſige Elle der Pariſer gleich iſt, dennoch bey dem Einkaufe ein Anſehnliches über das ordentliche Ellenmaß zubekömmt, zumal wenn man eine Partie Waaren mit einander kauft, welches aber bloß von der Gewohnheit der Arbeiter und Manufacturiſten herrührt, um ſolchergeſtalt deſto mehr Kunden an ſich zu ziehen. Inſonderheit aber geſchieht ſolches im Leinwandhandel. Alſo giebt man zu Rouen, Laval, Alenßon, Mortagne, Maniers und Vimoutiers 24 Ellen für 20; zu Bollebec, Orville, Berne und jenſeits Rouen 27 für 20; zu Beaumont und Breaune 28 für 20; zu Tilliers 22 für 20; zu St. George 30 für 20; und zu l'Aigle $28\frac{3}{4}$ für 20. Zu Paris aber hat man in den Leinwandshallen die Gewohnheit, bey Ausmeſſung der Leinwand den Daumen vor die Elle zu ſetzen, welches daſelbſt Pouce & aune oder Pouce évant heißt, und dem Käufer auf 50 Ellen einen Vortheil von ungefähr $2\frac{1}{8}$ E. giebt. Außer dieſen Daumen giebt man auf 50 Ellen auch noch 1 E. als gutes Maß zu; ſo daß man auf jede 50 Ellen ungefähr $2\frac{1}{8}$ E. profitirt. Zwar pflegen auch wohl die franzöſiſchen Tuchmacher und Zeugweber den Kaufleuten, die ihnen abkaufen, einen Ueberſchuß an gewiſſen Ellen für gutes Maß zu geben; es iſt aber durch königl. Verordnungen ausdrücklich geboten, daß dieſe Zugabe auf $21\frac{1}{4}$ E. höchſtens mehr nicht, als $1\frac{1}{4}$ E. welches eben daher insgemein Ein und zwanzig und ein Viertel für 20 genannt wird, und auf die halben Stücke nach Proportion betragen ſoll. Unterdeſſen iſt hiebey zu merken, daß an denen Orten, wo man ſo reichlich mißt, oder auf die Elle ſo viel zugiebt, die Waaren allzeit theurer ſind, als an denjenigen, wo man nichts zugiebt, daß alſo beydes

auf eins hinaus kömmt. Auch pflegen gemeiniglich an jenen Orten die Waaren nicht ſo gut und vollkommen als an letztern zu ſeyn.

In Straßburg thun 63 dortige Ellen 50 Brabanter oder 60 Hamburger.

Die flandriſche Elle enthält 2 F. 1 Z. $5\frac{1}{2}$ Lin. welches $\frac{7}{12}$ von einer Pariſer Elle ausmacht; und die Pariſer Elle thut $1\frac{5}{7}$ flandriſche, ſo daß 12 flandriſche E. 7 Pariſer ausmachen.

Die Brabanter Elle iſt der flandriſchen gleich. 1. Brabanter Elle thut $1\frac{1}{5}$ Hamburger; 5 Ellen brabantiſch thun 6 Ellen in Hamburg und Braunſchweig; 20 Brab. thun 21 (*) Nürnberger; 43 Brab. thun 51 zelliſche, oder 4 Brab. beynahe 5 zelliſche.

Die Amſterdamer oder holländiſche Elle iſt der mailändiſchen *Braccio* gleich, deren man ſich zu Ausmeſſung der wollenen Tücher bedienet. Sie enthält 1 F. 11 L. (oder, nach der ricardiſchen Berechnung, 2 F. 1 Z. 2 L.) welches $\frac{4}{7}$ von einer Pariſer Elle ausmacht; und die Pariſer Elle thut $1\frac{3}{4}$ Amſterdamer, ſo daß 7 Amſterdamer Ellen 4 Pariſer ausmachen.

Der Baſeler Ellen ſind von der großen 17 gleich 29 Brabanter, und 35 gleich 72 Hamburger; von der kleinen aber 61 gleich 48 Brab. und 20 gleich 19 Hamburger.

Der Bozener Ellen in der gefürſteten Grafſchaft Tyrol 29 thun 40 Hamburger.

Die in Böheim übliche Elle iſt etwas kürzer als die Leipziger, und thun 117 Prager Ellen 100 Brabanter.

Eine Hamburger Elle thut 2 Fuß 4 Quartier oder 24 Zoll; 1 Quartier thut 6 Zoll oder $\frac{4}{16}$; 256 Hamburger Ellen machen 259 Leipziger, 40 aber 29 Bozener; 72 E. 35 Pariſer Stäbe; 38 E. 35 venetianiſche Bracei;

32 E.

(*) Nicht 17, wie Ludovici angiebt.

32 E. 77 Genueſer Palmen; 25 E. 7 neapolitaniſche Cannen; 60 E. 63 Straßburger; 4 E. 3 Wiener ꝛc.

Eine Nürnberger Elle thut $1\frac{1}{7}$ Hamb.; und alſo thun 7 Nürnb. Ellen 8 Hamburger.

Die Leipziger Elle beſteht in 24 Zollen, und jeder Zoll in dem 12ten Theile des gemeinen rheinl. Fußes.

Nach dem königl. poln. und churfürſtl. ſächſiſchen Mandat wegen Einführung durchgängig gleicher Elle, Garnmaßes und Gewichts v. 7. Aug. 1734 ſoll im ganzen Churfürſtenthume Sachſen und incorporirten Landen keine andere als die Leipziger Elle im Handel und Wandel gebraucht werden. Jedoch iſt dieſes nur von dem gemeinen Handel und Wandel beym Ausſchnitte u. d. gl. zu verſtehen (immaßen in dem Großhandel und Verkehr mit ausländiſchen Kaufleuten die Brabanter und Nürnberger Elle, auch italiäniſche Braccio und engliſche Yard, nicht weniger der Pariſer Maßſtab und anderes Ellenmaß nach vorherigem Gebrauche nachgelaſſen iſt.

Siehe auch das allergnädigſte *Generale d. d.* Dresd. d. 19. Aug. 1763, die Introducirung gleicher Elle und Weifen betreffend, im Leipz. Int. Bl. v. J. 1764, S. 29, fgg.

Vergleichung einiger Ellen nach dem Leipziger Maße, (zu 24 Zoll, und der Zoll zu 8 Theilen gerechnet,) wie ſolche nach dem Originalmaße der nachverzeichneten Städte befunden worden.

	Elle.	Zoll.	8 Th.
Amſterdam	1	5	$1\frac{1}{2}$
Breßlau	1	—	$3\frac{1}{2}$
Budiſſin	1	—	$3\frac{2}{3}$
Carlsbad, große Elle	1	4	6
kleine —	1	1	1
Cölln am Rhein, große Elle	1	5	4
kleine —	1	—	3
Danzig	1	—	3
Dresden	1	—	$\frac{1}{4}$
Engliſche Elle	2	—	3
— — Yard	1	14	6

Frank-

	Elle.	Zoll.	8 Th.
Frankfurt an der Oder	1	4	$1\frac{1}{3}$
Görlitz	—	23	$7\frac{1}{2}$
Guben	1	4	3
Halle, lange Elle . . .	1	4	$2\frac{1}{2}$
kurze — . . .	1	—	2
Lauban	—	23	$7\frac{1}{2}$
Leipzig	1	—	—
Leiden	1	5	—
Löbau	1	—	—
Magdeburg	1	4	$2\frac{1}{2}$
Nürnberg	1	4	—
Pariſer Stab	2	2	5
— — Schuh	—	13	6
Petersburg	1	6	3
Rheinländ. Schuh . . .	—	13	2
Warſchau	1	1	$\frac{1}{2}$
Wien	1	8	$7\frac{1}{3}$
Wittenberg	1	4	$4\frac{2}{3}$

Wie die Dresdner Elle zu einem künſtlichen Viſierſtabe zu gebrauchen, ſiehe unter Viſierſtab.

Die ſchwediſche Ellen beſteht in 20 Zollen; jeder Zoll wird in 10 Theile oder Linien. und jede Linie in 10 Theile oder Gran getheilt.

Vergleichung der ſchwediſchen Elle mit den Maßen der vornehmſten europäiſchen Handelsſtädte; ſt. im XVIII. B. der überſ. Abhandl. der kön. ſchwed. Akad. a. d. J. 1756, S. 309.

Außer dieſen verſchiedenen Längenmaßen, welchen man den Namen einer Elle giebt, hat man noch eine Menge anderer, welche nur unter einem andern Namen zu eben dieſem Gebrauche dienen. Die vornehmſten davon ſind: 1) die Canne in Provence, Toulouſe und Neapolis, welche man in Deutſchland einen Stab nennt; ſiehe Stab.; 2) die Varre oder Bara in Arragonien; 3) die Verge in Spanien, und vornämlich in Sevilien; 4) die Barre in Caſtilien und Valenza; 5) der Ras in Piemont; 6) die Braſſe oder Braccio in Lucca, Venedig, Bologna, Modena, Man=

Mantua, Bergamo, Florenz und Mailand; 7) der Yard in England: 8) die Palma in Genua; 9) der Pic in Conſtantinopel, Smyrna und Cairo; 10) die Gueze in Indien und die in Perſien; 11) die Arſchine in Rußland. Von allen bisher angezeigten Arten der Elle ſind unter ihren eigenen Namen beſondere Artikel zu finden.

Um die Ellen unterſchiedener Stådte und Lånder in dieſe oder jene Elle zu reduciren, muß man ſich der Regel de Tri bedienen. Zu mehrerer Bequemlichkeit hat man Reductionstabellen gemacht, dergleichen ſich z. B. in Chomels ôcon. und phyſical. Lexic. Th. 3. Lpz. 1750, f. S. 895—898, in den Gewichte- und Ellenvergleichungen ꝛc. Nürnb. 1761, 4. S. 21—34, in Ludovici Kaufmannslexicon, Th. 2. Lpz. 1767, gr. 8. S. 1299—1302, in Bergius Policey- und Cameralmagaz. Th. 6. Frf. a. M. 1771, 4. S. 241, fgg. und in Hrn. von Münchhauſen Hausvater, Th. 1. Hannov. 1771, gr. 8. S. 548, und auf der demſelben beygefügten erſten Tabelle befinden. Da man dergleichen auch in dieſem Werke mit Rechte ſuchen dürfte: ſo wähle ich hiezu diejenige, welche Hr. Pflugbeil in ſeinen Anfangsgründen der kaufmänniſchen Rechenkunſt, Lpz. 1773, gr. 8. S. 720—735, geliefert hat, als die, meines Erachtens, vollſtändigſte und richtigſte.

Ver-

Vergleichung der Lioner Aunes (Stab), Eng= ner und Leipziger Ellen mit dem

thun in		100 Lioner Aunes	100 Engl. Yards
Aachen	Ellen	$175\frac{3}{4}$	$136\frac{3}{4}$
Alicante	Varas	$154\frac{1}{2}$	$120\frac{1}{4}$
Altona	Ellen	$204\frac{7}{8}$	$159\frac{1}{2}$
	Brab. Ellen	$169\frac{7}{8}$	$132\frac{3}{4}$
Amſterdamer	Ellen	170	$132\frac{3}{8}$
	Vlamiſche Ellen	$165\frac{1}{8}$	$128\frac{1}{2}$
Ancona	Bracci	$182\frac{3}{4}$	$142\frac{1}{4}$
Antwerpen	große Ellen	$169\frac{1}{8}$	$131\frac{5}{8}$
	kleine Ellen	$171\frac{1}{2}$	$133\frac{1}{8}$
Aragonien	Varas	149	116
Archangel	Arſchinen	165	$128\frac{1}{8}$
Augſpurg	große Ellen	$192\frac{1}{2}$	$149\frac{7}{8}$
	kleine Ellen	$198\frac{1}{4}$	$154\frac{5}{8}$
Bamberg	Ellen	$160\frac{7}{8}$	$125\frac{1}{4}$
Barcelona	Canes	$74\frac{3}{4}$	$58\frac{5}{8}$
Baſel	Aunes	$99\frac{1}{2}$	$77\frac{1}{2}$
	kleine Ellen	$215\frac{5}{8}$	$167\frac{7}{8}$
Bayonne	Aunes	$132\frac{7}{8}$	$103\frac{3}{8}$
Bergamo	Bracci	$179\frac{1}{8}$	$139\frac{1}{2}$
Bergen in Norw.	Ellen	187	$145\frac{5}{8}$
Berlin	Ellen	176	137
Bern	Ellen	$216\frac{3}{4}$	$168\frac{3}{4}$
Bilbao	Varas	138	$107\frac{5}{8}$
Bologna	in Wolle Bracci	$184\frac{1}{8}$	$143\frac{7}{8}$
	in Seide Bracci	$197\frac{1}{4}$	$153\frac{1}{2}$
Botzen	Ellen	$148\frac{5}{8}$	$115\frac{5}{8}$
	Bracci	$213\frac{1}{8}$	$166\frac{1}{4}$
Bourdeaux	Aunes	$98\frac{5}{8}$	$76\frac{3}{4}$
Braunſchweig	Ellen	$205\frac{3}{4}$	$160\frac{1}{8}$
Bremen	Ellen	203	158
Breßlau	Ellen	$213\frac{1}{2}$	$166\frac{1}{4}$
	ſchleſ. Ellen	$203\frac{3}{4}$	$158\frac{5}{8}$
Bretagne	Aunes	$87\frac{1}{4}$	$67\frac{7}{8}$
Brügge	Ellen	$169\frac{1}{8}$	$131\frac{5}{8}$
	in Leinw. Ellen	162	$126\frac{1}{8}$

liſche Yards, Brabanter, Nürnberger, Wie-
Maße nachfolgender Plätze in Europa.

100 Brab. Ellen.	100 Nürbn. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
103½	98⅝	116¼	84⅝
91	86¾	102¼	74⅜
120⅝	115	135½	98⅝
100	95¼	112⅜	81¾
100⅛	95⅜	112½	82
97¼	92⅝	109¼	79½
107⅝	102 /8	120⅞	88
99⅝	95	111⅞	81¾
101	96¼	113½	82⅝
87¾	83⅛	98½	71¾
97⅛	92⅝	109⅛	79⅛
113⅜	108	127⅜	92¼
116¾	111¼	131⅛	95½
94¾	90⅛	106⅜	77½
44⅝	41⅞	49⅜	36
58	55⅞	65⅞	47⅞
127	121	142 /8	103⅞
78¼	74⅝	87⅞	64
105½	100⅝	118½	86¼
110⅛	105	122¾	90
103⅝	98¾	116⅜	84¼
127⅝	121⅝	143⅜	104⅜
81¼	77½	91¼	66⅜
108⅞	103¾	122¼	89
116⅛	110¾	130½	95
87½	83⅜	98¼	71½
125¾	119 /8	141¼	102⅞
58	55⅞	65⅛	47½
121⅛	115½	136	99
119½	113⅞	134¼	97¾
125¾	119⅞	141¼	102⅛
120	114⅞	134¾	93⅛
51⅜	49	57¾	42
99⅝	95	111⅞	81¾
95⅛	90½	107⅛	78

	thun in	100 Lioner Aunes	100 Engl. Yards.
Brüſſel	große Ellen	$169\frac{1}{8}$	$131\frac{5}{8}$
	kleine Ellen	$171\frac{1}{2}$	$133\frac{1}{2}$
Cadix	Varas	$138\frac{1}{8}$	$107\frac{3}{4}$
	in Leinw. Brab. Ellen	$169\frac{1}{8}$	$131\frac{5}{8}$
Caen	Aunes	$99\frac{5}{8}$	$77\frac{1}{4}$
Calais	Aunes	$99\frac{3}{8}$	$77\frac{1}{4}$
Candia	Pick	$184\frac{1}{4}$	$143\frac{3}{8}$
Carlsbad	große Ellen	$173\frac{3}{8}$	135
	kleine Ellen	$198\frac{1}{2}$	$154\frac{1}{2}$
Carthagena	Varas	$140\frac{1}{4}$	$109\frac{1}{4}$
Caſſel	Ellen	$209\frac{1}{4}$	163
Caſtilien	Varas	$138\frac{1}{8}$	$107\frac{3}{4}$
Chambery	Raſi	$204\frac{3}{8}$	$159\frac{1}{8}$
Cöln	große Ellen	169	$131\frac{1}{2}$
	kleine Ellen	$204\frac{3}{8}$	$159\frac{1}{8}$
Conſtantinopel	große Pick	$175\frac{1}{2}$	$136\frac{5}{8}$
	kleine Pick	$181\frac{1}{4}$	$141\frac{1}{8}$
Copenhagen	Ellen	187	$145\frac{1}{2}$
Corſica	Palmi	$469\frac{3}{8}$	$365\frac{1}{8}$
Cracau	neue Ellen	$190\frac{3}{8}$	$148\frac{1}{4}$
Cremona	Bracci	$190\frac{7}{8}$	$148\frac{1}{2}$
Danzig	Ellen	$204\frac{5}{8}$	$159\frac{1}{4}$
Delft	Ellen	170	$132\frac{7}{8}$
Dresden	Ellen	$207\frac{3}{8}$	$161\frac{1}{2}$
Dublin	Ellen	$102\frac{3}{4}$	80
	Yards	$128\frac{3}{8}$	100
Duynkirchen	Ellen	$173\frac{5}{8}$	$135\frac{1}{8}$
Edimburg	Ellen	$123\frac{1}{2}$	$96\frac{1}{8}$
Elbingen	Ellen	$207\frac{7}{8}$	$161\frac{3}{4}$
Emden	Ellen	$175\frac{1}{8}$	$136\frac{5}{8}$
Erfurt	große Ellen	$213\frac{1}{2}$	$166\frac{1}{4}$
	kleine Ellen	$290\frac{7}{8}$	$226\frac{3}{8}$
Ferrara	in Wolle Bracci	$175\frac{1}{2}$	$136\frac{5}{8}$
	in Seide Bracci	$186\frac{5}{8}$	$145\frac{1}{4}$
Florenz	in Wolle Canne	$49\frac{5}{8}$	$38\frac{5}{8}$
	Bracci	$198\frac{7}{8}$	$154\frac{7}{8}$
	Palmi	$397\frac{5}{8}$	$309\frac{1}{2}$
	in Seide Canne	$50\frac{1}{8}$	$39\frac{1}{4}$

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen	100 Leipz. Ellen.
99 5/8	95	111 7/8	81 3/4
101	96 1/4	113 1/2	82 5/8
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
99 5/8	95	111 7/8	81 3/4
58 1/2	55 3/4	65 3/4	47 7/8
58 1/2	55 3/4	65 3/4	47 7/8
108 1/2	103 3/8	121 7/8	88 3/4
102 1/8	97 3/8	114 3/4	83 1/2
116 7/8	111 3/8	131 1/4	95 5/8
82 5/8	78 3/4	92 3/4	67 1/2
123 1/4	117 1/2	138 1/2	100 3/4
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
120 3/8	114 3/4	135 1/4	98 1/2
99 1/2	94 7/8	111 3/4	81 3/8
120 3/8	114 3/4	135 1/4	98 1/2
103 3/8	98 1/2	116 1/8	84 1/2
106 3/4	101 3/4	119 7/8	87 1/4
110 1/8	105	123 3/4	90
276 3/8	263 1/2	310 1/2	226
112 1/8	106 7/8	126	91 3/4
112 3/8	107 1/8	126 1/4	91 7/8
120 1/2	114 7/8	135 3/8	98 1/2
100 1/8	95 3/8	112 1/2	82
122 1/8	116 3/8	137 1/8	99 7/8
60 1/2	57 5/8	68	49 1/8
75 5/8	72 1/8	85	61 7/8
102 1/4	97 1/2	114 7/8	83 5/8
72 3/4	69 3/8	81 3/4	59 1/2
122 3/8	116 5/8	137 1/2	100 1/8
103 1/8	98 1/2	115 7/8	84 3/8
125 3/4	119 7/8	141 1/4	102 7/8
171 1/4	163 1/4	192 [illegible]/8	140
103 3/8	98 1/2	116 1/8	84 1/2
109 7/8	101 3/4	123 3/8	89 7/8
29 1/4	27 7/8	32 7/8	23 7/8
117 1/8	111 5/8	131 5/8	95 3/4
234 1/8	223 1/4	263	191 1/2
29 11/16	28 1/4	33 3/8	24 1/4

thun in		100 Lion. Aunes.	100 Engl. Yards.
Florenz	in Seide Bracci	201 5/8	157
	Palmi	403 5/8	344 1/8
Frankfurt am Mayn	Ellen	217 5/8	169 3/8
Frankfurt an der Oder	Ellen	177	137 3/4
Geldern = = =	Ellen	177	137 3/4
Geneve = = =	Aunes	102 3/4	80
Genua Can. gr. v. 10 1/3	Palmi	44 1/2	34 5/8
Leinw. Canne von 10	Palmi	46 3/4	36 3/8
Canne picc. von 9	Palmi	52	40 3/8
Bracci von 2 1/8	Palmi	200 3/8	156
	Palmi	467 3/4	364 1/8
Gibraltar = = =	Varas	138 3/8	107 3/4
Gothenburg = =	Ellen	197 7/8	154
Haag = = =	Ellen	170	132 3/8
Hamburg = = =	Ellen	204 7/8	159 1/2
Hannover = = =	Ellen	201 5/8	157
Harlem = = =	Ellen	161 3/8	125 5/8
Hildesheim = =	Ellen	209 1/2	163 1/8
Hirſchberg = = =	Ellen	203 3/4	158 5/8
Königsberg = =	Ellen	204 1/4	159
Lauban = = =	Ellen	208 1/4	162 1/8
Leiden = = =	Ellen	172	133 7/8
Leipzig = = =	Ellen	207 5/8	161 5/8
Lion = = =	Aunes	100	77 7/8
Liſſabon = = =	Varas	107 1/4	83 1/2
	Cavados	173 3/8	135
	Palmos crav.	520 1/8	404 7/8
	kleine Palmos	535 5/8	417
Livorno, wie Florenz.			
London = = =	Yards	128 3/4	100
in Leinwand = =	Ellen	102 3/4	80
in Boy und Frieß	Godes	167 1/4	130 1/4
in Tapezerey =	Ellen	171 1/4	133 1/8
Lucca =	in Wolle Bracci	194	151 3/4
	in Seide Bracci	203	158
Lübeck = = =	Ellen	203 5/8	158 1/2
Lüneburg = =	Ellen	201 5/8	157
Lüttich = = =	Ellen	212 7/8	165 3/4

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen	100 Leipz. Ellen.
118 3/4	113 1/4	133 3/8	97 1/8
237 5/8	226 1/2	267	194 3/8
128 1/8	122 1/8	143 7/8	104 3/4
104 1/4	99 3/8	117 1/8	85 1/8
104 1/4	99 3/8	117 1/8	85 1/8
60 1/2	57 5/8	68	49 1/2
26 1/4	25	29 3/8	21 1/2
27 1/2	26 1/4	30 7/8	22 1/2
30 5/8	29 1/8	34 3/8	25
118	112 1/2	132 1/2	96 1/2
275 3/8	262 1/2	309 3/8	225 1/4
81 1/2	77 5/8	91 1/2	66 5/8
116 1/2	111	130 7/8	95 1/4
100 1/8	95 3/8	112 1/2	82
120 5/8	115	135 1/2	98 5/8
118 3/4	113 1/4	133 3/4	97 1/8
95	90 1/2	106 3/4	78 3/4
123 3/8	117 5/8	138 5/8	100 7/8
110	114 3/8	134 3/4	98 1/8
120 1/4	114 5/8	135 1/8	98 3/8
122 5/8	116 7/8	137 3/4	100 1/4
101 1/4	96 1/2	113 3/4	82 7/8
122 1/4	116 1/2	137 3/8	100
58 7/8	56 1/8	66 1/8	48 1/8
63 1/8	60 1/8	70 7/8	51 5/8
102 1/8	97 3/8	114 3/4	83 1/2
306 1/4	292	344	250 1/2
315 3/8	300 3/4	354 1/4	258
75 5/8	72 1/8	85	61 7/8
60 1/2	57 5/8	68	49 1/2
98 1/2	93 7/8	110 5/8	80 1/2
100 3/4	96 5/8	113 1/8	82 3/8
114 1/4	108 7/8	128 3/8	93 1/2
119 1/2	113 7/8	134 1/4	97 3/4
119 7/8	114 1/4	134 5/8	98
118 3/4	113 1/4	133 3/8	97 1/8
125 3/8	119 1/2	140 7/8	102 1/2

thun in		100 Lioner Aunes	100 Engl. Yards.
Madrit	Varas	138 3/8	107 3/4
Magdeburg	Ellen	176	137
Majorca	Canne	68 1/2	53 1/4
Malaga	Varas	138 3/8	107 3/4
Malte	Canne	52 3/8	40 3/4
Manheim	Ellen	210 5/8	163 3/4
Mantua	Bracci	252 3/8	196 1/2
Marſeile	Cannes	58 1/2	45 1/2
	in Leinwand Aunes	100 3/8	78 1/2
Maynz	Ellen	214	166 5/8
Memel	Ellen	204 5/8	159 1/4
Meſſina	Canne	60 5/8	47 1/2
	Palmi	485 1/8	377 5/8
Middelburg	Ellen	170	132 3/8
Milano	in Wolle Bracci	173 5/8	135 1/8
	in Seide Bracci	218 7/8	170 3/8
Minden	Ellen	202 3/4	157 7/8
Minorca	Canne	73 3/8	57 1/8
Modena	Bracci	183 3/8	142 3/4
Montpellier	Canes	58 3/8	45 3/8
Moſcau	Arſchinen	165	128 3/8
München	Ellen	140 3/4	109 1/2
Nantes	Aunes	98 7/8	77
Napoli	Cannes	55 5/8	43 1/2
	Palmi	233 1/8	181 1/2
Narva	Ellen	196 3/8	152 7/8
	Arſchinen	165	128 3/8
Naumburg	Ellen	207 5/8	161 5/8
Neufchatel	Ellen	105 1/2	82 1/8
Nizza	Raſi	214	166 5/8
	Palmi	445	346 3/8
Norwegen	Ellen	187	145 1/2
Nürnberg	Ellen	178 1/8	138 5/8
Oſtende	Ellen	167 7/8	130 3/4
Paderborn	Ellen	217 5/8	169 3/8
Padua	Bracci	175 1/8	136 3/8
Palerma wie Meſſina			
Paris	in Seide Aunes	98 5/8	76 3/4

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
81 ½	77⅝	91 ½	66⅝
103 ⅝	98¾	116⅛	84¾
40 5/16	38⅜	45¼	33
81 ½	77⅝	91½	66⅝
30 ⅞	29⅜	34⅝	26¼
124	118¼	139⅜	101⅜
148 ⅝	141¾	167	121½
34 7/16	32⅞	38⅝	28⅛
59 ⅛	56⅜	66⅜	48¼
126	120⅛	141½	103
120 ½	114⅞	135⅜	98½
35 11/16	34	40⅛	29⅛
285 ⅝	272⅜	320⅞	233⅝
100 ⅛	95⅜	112½	82
102 ¼	97½	114⅞	83⅝
128 ⅞	122⅞	144¾	105⅜
119 ⅜	113¾	134⅛	97⅝
43 3/16	41⅛	48½	35¼
108	103	121¼	88⅜
34 ⅜	32¾	38⅝	28⅛
97 ⅛	92⅝	109⅛	79⅜
82 ⅞	79	93⅛	67⅜
58 ¼	55½	65⅜	47⅝
32 ¾	31¼	36¾	26¾
137 ¼	130⅞	154⅛	112¼
115 ⅜	110¼	129⅞	94½
97 ⅛	92⅝	109⅛	79⅜
122 ¼	116½	137⅜	100
62 ⅛	59¼	69¾	50¾
126	120⅛	141½	103
262	249¾	294⅜	214¼
110 ⅛	105	123¾	90
104 ⅞	100	117¾	85¾
98 ⅞	94¼	111⅛	80⅞
128 ⅛	122⅛	143⅞	104¾
103 ⅛	98¼	115⅞	84⅜
58 ⅛	55⅜	65¼	47½

	thun in	100 Lioner Aunes.	100 Engl. Yards.
Paris	in Tuch Aunes	$98\frac{7}{8}$	77
	in Leinw. Aunes	$99\frac{3}{8}$	$77\frac{3}{8}$
Parma	Bracci	$214\frac{7}{8}$	$167\frac{1}{4}$
Piazenza	Bracci	$181\frac{1}{8}$	141
Piemont	Raſi	$197\frac{1}{4}$	$153\frac{1}{2}$
Piſa	Palmi	$393\frac{3}{8}$	$306\frac{1}{4}$
Porto	Covados	$176\frac{7}{8}$	$137\frac{5}{8}$
Prag	Ellen	$198\frac{3}{4}$	$154\frac{5}{8}$
Presburg	Ellen	$210\frac{3}{8}$	$163\frac{3}{4}$
Provence	Canes	$58\frac{1}{2}$	$45\frac{1}{2}$
Regenſpurg	Ellen	$144\frac{3}{4}$	$112\frac{3}{4}$
Reggio	Bracci	$221\frac{5}{8}$	$172\frac{1}{2}$
Reval	Ellen	$219\frac{1}{4}$	$170\frac{3}{4}$
Riga	Ellen	$214\frac{1}{4}$	$166\frac{3}{4}$
Rochelle	Aunes	$99\frac{3}{8}$	$77\frac{3}{8}$
Rom	Kaufm. Canne	59	$45\frac{7}{8}$
	Kaufm. Bracci	$138\frac{3}{8}$	$107\frac{3}{4}$
	Palmi	472	$367\frac{3}{8}$
	in Leinw. Canne	$56\frac{1}{8}$	$43\frac{3}{4}$
	Bracci	$184\frac{7}{8}$	144
Roſtock	Ellen	203	158
Rotterdam	Ellen	170	$132\frac{3}{8}$
Rouen in Tuch und Seide	Aunes	$100\frac{7}{8}$	$78\frac{1}{2}$
	in Leinw. Aunes	84	$65\frac{3}{8}$
Roveredo	Ellen	$157\frac{3}{4}$	$122\frac{3}{4}$
Ryſſel	Ellen	$170\frac{1}{4}$	$132\frac{1}{2}$
Salzburg	in Seide Ellen	$146\frac{1}{4}$	$113\frac{7}{8}$
	in Leinw. Ellen	$116\frac{3}{4}$	$90\frac{7}{8}$
St. Gallen in Wolle	Ellen	$190\frac{5}{8}$	$148\frac{3}{8}$
in Leinw.	Ellen	$146\frac{1}{2}$	114
St. Petersburg	Arſchinen	165	$128\frac{3}{8}$
Saragoſſa	Canes	$56\frac{5}{8}$	$44\frac{1}{8}$
Sardinien	Raſi	214	$166\frac{5}{8}$
	Palmi	$467\frac{3}{4}$	$364\frac{1}{8}$
Savojen	Raſi	214	$166\frac{5}{8}$
Schafhauſen	Ellen	$194\frac{5}{8}$	$151\frac{1}{2}$
Sevilla	Varas	$138\frac{3}{8}$	$107\frac{3}{4}$
Solothurn	Ellen	$213\frac{1}{2}$	$166\frac{1}{4}$

100 Brab. Ellen.	100 Nůrnb. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
58¼	55½	65⅜	47⅝
58½	55¾	65⅝	47⅞
126½	120⅝	142⅛	103½
106⅝	101⅝	119¾	87¼
116⅛	110¾	130½	95
231⅝	221	260¼	189½
104⅛	99¼	117	85⅛
117	111½	131⅜	95¾
123⅞	118⅛	139⅛	101¼
34½	32⅞	38¾	28⅛
85¼	81¼	95¾	69¾
130½	124⅜	146⅝	106¾
129⅛	123⅛	145	105⅝
126⅛	120¼	141⅝	103⅛
58½	55¾	65⅝	47⅞
34¾	33⅛	39	28⅜
81½	77⅝	91½	66⅝
277⅞	264⅞	312⅛	227¼
33⅛	31½	37⅛	27
108⅞	103¾	122¼	89
119½	113⅞	134¼	97¾
100⅛	95⅜	112½	82
59⅜	56⅝	66⅝	48½
49½	47⅛	55⅝	40½
92⅞	88½	104⅜	76
100¼	95½	112⅝	82
86⅛	82⅛	96¾	70⅝
68¾	65½	77¼	56¼
112¼	107	126⅛	91¾
86¼	82¼	96⅞	70½
97⅛	92⅝	109⅛	79⅜
33⅜	31¾	37½	27¼
126	120⅛	141½	103
275⅜	262½	309⅜	225¼
126	120⅛	141½	103
114⅝	109¼	128¾	93¾
81½	77⅝	91½	66⅝
125¾	119⅞	141¼	102⅞

thun in		100 Lion. Aunes.	100 Engl. Yards.
Stettin	: : : Ellen	$180\frac{1}{2}$	$140\frac{1}{2}$
Stockholm	: : Ellen	$197\frac{7}{8}$	154
Stralſund :	: : Ellen	$201\frac{5}{8}$	157
Strasburg :	: : Ellen	$218\frac{1}{4}$	$169\frac{7}{8}$
	Aunes	$98\frac{3}{4}$	$76\frac{7}{8}$
Thoren :	: : Ellen	$206\frac{1}{8}$	$160\frac{1}{2}$
Thouloüſe :	: : Canes	$64\frac{1}{2}$	$50\frac{1}{5}$
Toledo :	: : Varas	$142\frac{7}{8}$	$111\frac{1}{4}$
Toulon :	: : Canes	$60\frac{1}{2}$	$47\frac{1}{8}$
Trient :	in Wolle Ellen	$173\frac{3}{8}$	135
	in Seide Ellen	$191\frac{7}{8}$	$149\frac{3}{8}$
Trieſt :	in Wolle Ellen	$173\frac{5}{8}$	$135\frac{1}{8}$
	in Seide Ellen	$183\frac{1}{4}$	$142\frac{5}{8}$
Turin :	: : Raſi	$194\frac{5}{8}$	$151\frac{1}{2}$
Ulm :	: : Ellen	$206\frac{1}{2}$	$160\frac{3}{4}$
Valencia :	: : Varas	129	$100\frac{1}{4}$
Venedig :	in Wolle Bracci	$176\frac{1}{2}$	$137\frac{1}{8}$
	in Seide Bracci	187	$145\frac{5}{8}$
Verona :	: : Bracci	187	$145\frac{5}{8}$
Warſchau :	: neue Ellen	$190\frac{3}{8}$	$148\frac{1}{4}$
Wien :	: : Ellen	$151\frac{1}{8}$	$117\frac{5}{8}$
Wismar :	: : Ellen	$201\frac{1}{2}$	$156\frac{7}{8}$
Zürich :	: : Ellen	$195\frac{3}{4}$	$152\frac{3}{8}$

100 Brab. Ellen.	100 Nürnb. Ellen	100 Wien. Ellen.	100 Leipz. Ellen.
106 1/4	101 1/4	119 3/8	86 7/8
116 1/2	111	130 7/8	95 1/4
118 3/4	113 1/4	97 1/8	133 3/8
128 1/2	122 1/2	144 3/8	105 1/8
58 1/8	55 3/8	65 1/8	47 1/2
121 3/8	115 3/4	136 3/8	99 1/4
38	36 1/8	42 5/8	31
84 1/8	80 1/4	94 1/2	68 3/4
35 5/8	34	40	29 1/8
102 1/8	97 3/8	114 3/4	83 1/2
113	107 3/4	127	92 3/8
102 1/4	97 1/2	114 7/8	83 5/8
107 7/8	102 7/8	121 1/8	88 1/4
114 5/8	109 1/4	128 3/4	93 3/4
121 5/8	116	136 5/8	99 1/2
76	72 3/8	85 3/8	62 1/8
103 3/4	98 7/8	116 1/2	84 7/8
110 1/8	105	123 3/4	90
110 1/8	105	123 3/4	90
112 1/8	106 7/8	126	91 3/4
89	84 7/8	100	72 3/4
118 5/8	113 1/8	133 1/4	97
115 1/4	119 7/8	129 1/2	94 1/4

Elle, (Aich,) ſiehe oben, S. 743.

Elle, (Courant= oder Current=) ſ. Th. VIII, S. 473.

— (Eich=) ſiehe oben, S. 743.

— (lange) bey den Holzſchneidern; ſ. Th. VI, S. 637.

— (Muſter=) ſiehe oben, S. 743.

Elleboraſtrum, Elleborus, ſiehe Nieſewurz.

Ellenbogen, ſiehe Elbogen.

Eller, Ellernbaum; ſiehe Alnus.

Elleritz, ſiehe Elritze.

Ellychnium, ſiehe Docht.

Elmenau, ein Fluß; ſiehe Ilmenau.

Elmsfeuer, (Sanct) ſiehe Helenen=Feuer.

Elritze, (*) in Sachſen der Name eines eßbaren kleinen Bach = und Flußfiſches, den Linné zu dem Geſchlechte der Karpfen rechnet, und Cyprinus Phoxinus nennet. In Oberdeutſchland wird dieſer Fiſch Pfrill, Pfrüll, Pfellen, imgleichen Bambele, Bachbambele und Haſelung genannt; eine Menge anderer Namen zu geſchweigen, die bey dem Gesner angetroffen werden. Der Schwanz, welcher in zwey Spitzen getheilt iſt, hat einen braunen Fleck; die Hinterfinne hat 8 Strahlen, der Körper aber iſt durchſichtig. Es liebt dieſer Fiſch ein reines fließendes Waſſer, welches zugleich einen kieſigen Grund hat; inſonderheit Bäche, wo ſich Gründlinge aufhalten, er läßt ſich aber ſelten bey ihnen unter den Steinen und auf dem Grunde antreffen, ſondern in ſandigen Oertern der Flüſſe, und mitten oder oben

(*) In dem Munde des Großen Haufens lautet dieſer Name bald Elleriz, bald Eldriz, bald Elderiſſe, bald wieder anders. Die Abſtammung muß entſcheiden, welche Sprechart die wahre iſt. Einige behaupten, daß dieſer Fiſch den Namen von den Ellern oder Erlen habe, deren Same ihm eine angenehme Speiſe iſt. Alsdann müßte er billig Elleriz oder Elriz heißen. Allein, da dieſer Fiſch in Norwegen Elverize genannt wird, weil er nur allein in den Elven oder Strömen gefangen wird, ſo leitet man ihn wahrſcheinlicher von dieſem Worte her. Nur die lezte Hälfte dieſes Namens bedarf noch einer Aufklärung.

oben auf dem Waſſer, da man ihn dann mit Angeln oder kleinen Reuſen zu fangen pflegt.

Man findet dieſe Art Fiſche am meiſten im Vogtlande und Erzgebirge, inſonderheit im eisfeldiſchen Gebiete. Ihre Leich- und Streichzeit iſt im Monate May. Ob es gleich ein gar kleines Fiſchchen iſt, etwa nur ein Paar Zoll lang; ſo vermehrt es ſich doch ſehr häufig, wie man ſolches beſonders aus ihrem vielen Rogen ſehen kann, von dem ſie zu gedachter Zeit ſo voll ſind, daß ſie im Sieden davon aufberſten. Einige behaupten, daß ſie den ganzen Sommer leichen; es iſt dieſes aber unwahrſcheinlich, weil zu keiner Zeit ſo viel Rogen bey ihnen anzutreffen iſt, als in vorbemerkter Leichzeit. Sie ſtehen weder in Flüſſen oder Bächen, die kein reines Waſſer haben, noch in Teichen. Sonſt iſt es ein weichlicher Fiſch. Wenn ſie gefangen und in ein Gefäß mit Waſſer geſetzt werden, ſchwimmen ſie alle oben mit den Köpfen. Wenn im Sommer warme ſchwüle Tage ſind, oder Gewitter an dem Himmel ſtehen, legen ſie ſich haufenweiſe auf die Abfälle. Uebrigens ſind ſie, weil ſie ſo klein ſind, gar ſehr den Raubfiſchen unterworfen.

Es iſt ein recht wohlſchmeckender Fiſch, und hat darin etwas Beſonderes, daß er einen bitterlichen und doch zugleich angenehmen Geſchmack hat; daher er den Leib öffnet, und man ihn in Fiebern eſſen läßt. Er wird auf verſchiedene Art zugerichtet. Er darf, wie alle andere dergleichen kleine Fiſchchen, nicht in das ſiedende Waſſer gethan, viel weniger aber lange darin gelaſſen werden, weil ihm ſogleich die Haut fleckig, oder gar davon aufgebiſſen wird; ſondern man ſetzt im Fiſchkeſſel Waſſer, darein eine Handvoll Salz geworfen worden, über das Feuer, ſäubert die Fiſche, und beſprengt ſie mit Eſſig. Wenn nun daß Waſſer faſt ſieden will, ſeihet man den Eſſig von den Fiſchen, legt ſie in den Keſſel, und läßt ſie ſo ſchnell, als möglich,

auf-

aufſieden, und auch etwas einſieden. Sodann hebt man ſie vom Feuer; und wenn ſie blau werden ſollen, beſprengt man ſie mit kaltem Waſſer, und deckt, wie gewöhnlich, einen Bogen Papier darüber.

Will man ſie nicht alſo warm, oder auch kalt mit etwas Eſſig genießen, ſo können folgende Brühen darüber angerichtet werden. Man ſchlägt zu einem Stück Butter, 4 Eyer in einen Tiegel, thut eine gute Meſſerſpitze voll Mehl, oder ein wenig geriebene Semmel, dazu, rührt es klar ab, und gießt hernach ſo viel Waſſer, als nöthig iſt, daran, wirft Muskatenblühten hinein, und rührt es über einem Kohlfeuer ſo lange, bis es dick zu werden anfängt. Damit es aber nicht zuſammen laufe, wenn es dick genug iſt, werden einige Tropfen kalt Waſſer darein gegoſſen. Bey dem Anrichten wird etwas geſchmolzene Butter darüber geſprengt. Einige thun zu der beſchriebenen Brühe klein gehackte Peterſilie, und einen Löffelvoll guten ſauern Rohm hinzu, und garniren ſie mit Muskatenblühte und klein geſchnittner Citronenſchale.

Will man ſie backen, ſo müſſen ſie zuvor eine Stunde lang im Salze liegen. Darauf trocknet man ſie mit einem Tuche ſauber ab, nimmt Gries oder Mehl, beſtreuet ſie dick damit, und miſchet ſie durch einander. Sodann thut man die alſo beſtreuten Fiſche in zerlaſſene Butter, und bäckt ſie fein goldgelb und hart nach einander heraus. Bey dem Anrichten werden ſie mit Peterſilie garnirt.

Els, ſiehe Abſinthium.

Elſe. 1. Ein Seefiſch; ſiehe Aloſe.

2. Ein Name der Erle; ſiehe Alnus.

Elſebeere, ein Name, welcher einer dreyfachen Art von Beeren beygeleget wird.

1. Den ſchwarzen, länglichen ſüßen, aber ſchleimigen Beeren des Rhamnus Frangula *Linn.* Siehe Faulbaum.

2. Der Frucht des Prunus Padus *Linn.* Siehe Vogelkirſche, im Art. Kirſche.

3. Am häufigſten führt dieſen Namen die Frucht des Cratægus torminalis *Linn.* Cratægus folio ſeptangulo, ſubtus ſubhirſuto *Hall.* Cratægus folio laciniato *Tourn.* Sorbus torminalis *Matth.* Torminalis *Rivin.*

Rivin. Fr. Aliſier, oder Alizier. D. Alsbeer⸗ Arlsbeer⸗ Arlasbeer⸗ Darmbeer⸗ Egel⸗ Eſelinsbeer⸗ Elſebeer⸗ Elzbeer⸗ Elzen⸗ ahornblatteriger oder wil⸗der Sperber⸗ oder Speierling⸗ zahmer falſcher Vo⸗gelbeer⸗Baum. Es ſtellt dieſer Baum, nach Ver⸗ſchiedenheit der Gegend, Lage und des Grundes, ins⸗gemein in ſolchen Ländern, wo er zu Hauſe gehört, bald eine acht⸗ und zehnfüßige Staude, balt einen 16 bis 20 Fuß hohen Baum vor, ob er gleich an den Hügeln zuweilen, und ſonſt in den Schlagehölzern, als ein niedriger Strauch gefunden wird. In Thürin⸗gen, Franken, Heſſen, dem Saalkreiſe, am Harze und im Fürſtenthume Halberſtadt, iſt er an vielen Oer⸗tern mit dem Mehlbeerbaume zugleich anzutreffen, ſonſt aber gemeiner, wo er guten und tiefen Boden und eine ſchattige Lage hat, da er dann in den kleinen Berg⸗ und Schlagehölzern, auch in den Buchwäldern und fruchtbaren Laubhölzern, an den Vorbergen ſich un⸗gemein vermehret. In der Churmark, im Ländchen Friſack, in der Ukermark, und im Meklenburgiſchen, bemerkt man ihn in weitläuftigen Revieren nur einzeln, aber ſehr hoch und anſehnlich.

Seine harte, anſehnliche und röthliche Wurzel läuft im Unterholze ſtark aus; ſie treibt viele ſchnell und hoch wachſende Stamm⸗ und Wurzel⸗Loden, wenn die Stämme gehauen werden, und geht ſowohl zwiſchen die Steine und Felſen, die Haufen von kleinen Rollſtei⸗nen, als in die Erde, tief unter ſich. Der Stamm erreicht oft nur eine mäßige, nämlich zehn⸗ bis zwölf⸗füßige Höhe, wächſt aber bald und gut zu einer Dicke von 16, 20 bis 26 Zoll. Seine glatte Rinde, wel⸗che er ſehr ſpät verändert, und riſſig wird, iſt weißlich oder auch mehr röthlich, an den ſehr brüchigen Aeſten hingegen braungelb. Sie iſt von einer, mit einem herben Weſen verbundenen, gemäßigten Bitterkeit. Die jungen Aeſte haben eine purpurroth, weißgefleckte

Rin⸗

Rinde. Die Knoſpen dieſer Holzart ſind ſchuppig und rund. Die Blätter gleichen den Ahornblättern; ſie ſind von ziemlicher Größe, faſt 4 Zoll lang, und auf 3 Zoll breit, mit 7 flachen Einſchnitten, wovon die erſten rechte Winkel machen, die oberſten aber nach der Spitze hin ſehr kurz gezackt ſind. Ihre Farbe iſt auf der obern Fläche hellgrün und glänzend, die untere hingegen iſt etwas wollig. Im May erſcheinen die Blumen mit wolligen Stielen auf den Spitzen der Zweige in großen äſtigen Büſcheln. Die Blumenblätter ſind weiß, geſtreift und oval. Die Früchte oder Beeren, welche Adlersbeeren, Aelsbeeren, Arlsbeeren, Areſſeln, Atlasbeeren, Darmbeeren, Egelebeeren, Ehleinbeeren, Eiſchblen, Elſchbirlein, Elſebeeren, Eſchröſel, Eyerlinsbirnen, Hörlkebeeren, Serſebeeren ꝛc. Fr. Aliſe heißen, werden im September reif, und bleiben ziemlich lange auf den Bäumen. Sie ſind länglich rund, und haben auf der Spitze eine kleine Krone oder einen Nabel. Sie ſind von Farbe braun oder braungrün, und mit einer glänzenden Haut umgeben, welche feine weiße Puncte, die aber zuletzt braungelb werden, führt. Sie enthalten 1, 2, 3 bis 4 Samen, welche ein weißes Mark von einem herben Geſchmacke haben, und beynahe dreyeckig, übrigens aber den Birnkernen ähnlich ſind. Die Früchte ſind Anfangs etwas ſteinig, ſtreng und herbe, werden aber, wenn ſie, wie die Miſpeln, einige Zeit lang aufbehalten worden ſind, mürbe, weich, weinſäuerlich und angenehm.

Die Elſebeerbäume vermehren ſich in den Waldungen durch den Samen, wie auch durch die Stamm- und Wurzel-Loden am beſten. Sie ſchaden dem Unter- und Oberholze gar nicht, laſſen ſich auch aus den zerquetſchten Früchten im Spätherbſte, oder ſehr früh im Jahre, wie auch aus den verpflanzten jungen Samenloden zu Plantagen gar wohl erziehen. Weil die Blät-

ter

ter gegen den Herbſt die Schönheit bald verlieren, auch im Sommer leicht fleckig werden, ſo ſchickt ſich dieſer Baum nicht in Menge in Alleen, ſonſt aber an ſolchen Oertern gut, wohin er durch ſeine Früchte im ſpäten Herbſte noch Vögel locken kann.

Die reif gewordenen Früchte kann man im October, wenn ſie weich geworden ſind, eſſen. Man kann auch ein Mus davon kochen. Wenn ſie nämlich recht reif ſind, drückt man ſie klein, und reibt den körnigen Saft durch einen Durchſchlag, gießt alsdann Waſſer hinzu, und kochet den Saft unter beſtändigem Umrühren, bis er die gehörige Dicke hat, und das Waſſer verkocht iſt; alsdann wird er in einen ſteinernen Topf gefüllet, wie andre dergleichen Säfte verwahret, und, gleich dem Hagebuttenmarke, zum Braten gegeſſen, wenn er zuvor mit Wein, Citronenſaft und Zucker durchgerührt worden iſt.

Die Beeren ſind allezeit, wie die Miſpeln, etwas zuſammenziehend, und dienen als ein gutes Hausmittel wider den Durchlauf, woher vielleicht der deutſche Name Darmbeere entſtanden ſeyn mag.

Uebrigens werden die Beeren auch zu einem Getränke, Branntwein, Eſſig und zum Vogelfange angewendet. Der daraus bereitete Wein ſchmeckt wie Weinmoſt. Ohne die Früchte zu preſſen, darf man ſie nur in ein reines Faß thun, nach Proportion Waſſer darauf gießen, und 2 bis 3 Tage gähren laſſen.

Das ausgewachſene Stammholz iſt im Splinte weiß, ins Gelbliche ſpielend, im Kerne röthlich braun, und öfters recht ſchön geſtreift, auch dabey ungemein feſt und hart. Das Stammende, nebſt der Wurzel, iſt zuweilen recht vorzüglich ſchön. Ueberdem hat dieſes Holz auch die beſondere gute Eigenſchaft, daß es ſich weniger, als anderes Holz, wirft, und daher, weil es ſich gut und glatt verarbeiten läßt, zu Fußböden, Schränken, Linealen, Bildhauer- und dergleichen Arbeiten

beiten, geſucht wird. Man nutzet es, der Dauer wegen, unter andern, zu mittlern, kurzen und kleinen Mühlwellen, Armen, Kämmen, Walzen, Spuhlen, Spindeln und guten Weberkämmen, Schrauben, Preſſen, mechaniſchen und muſikaliſchen Inſtrumenten, Stielen, Handgriffen, Setzwagen und andern. Sonſt giebt der Elſebeerbaum im Schlageholze auch ein ſehr gutes Feuerholz

Elſenitz, **Elßnach**; Apium ſylveſtre; ſ. Th. II, S. 288, f.

Elſter, (oder, wie es beſſer geſchrieben wird,) Aelſter, (*) Pica vulgaris *Klein*. Corvus Pica *Linn*. ein Raubvogel, in der Größe einer Taube, welcher zu dem Geſchlechte der Krähen oder Raben gehört, und zwar einer von den liſtigſten und ſchädlichſten, indem er nicht nur auf dem kleinen Weidwerke in Wäldern; ſondern auch den Höfen den Küchlein und Eyern ſehr nachſtellt, vornämlich aber den Faſanen und Rebhühnern, denen er die Eyer ausſäuft und ganze Bruten verderbet. Er hat einen ſchwarzen glänzenden, und gleichſam grün ſchillernden Rücken, einen weißen Bauch, kurze Flügel, und einen langen Schwanz, den er beſtändig bewegt, und welcher ſich dadurch beſonders unterſcheidet, daß

(*) In Oberdeutſchland heißt dieſer Vogel Aglaſter, Algaſter, Agerſt. Bey den Angelſachſen war Agu ſein Name. **Wachter** glaubt, daß der Zuſatz an dem heutigen Namen von dem alten alen, gignere, herrühre, Aglaſter, oder nach der der hochdeutſchen Mundart Aelſter, eigentlich die jungen Vögel dieſer Art bezeichne. Dem ſey, wie ihm wolle, ſo iſt wenigſtens die erſte Hälfte dieſes Namens eine Nachahmung ſeines natürlichen Geſchreyes, welches auch das Griechiſche ἀιγυαςρα, das Ital. Gazza und Gazzuolo, das Engl. Agaſſe, und das Franz. Agace, Géay oder Jay ſind, welche alle dieſen Vogel, zuweilen aber auch die Dohle bezeichnen. Denn beyde Vögel werden von den Schriftſtellern, beſonders den ältern, oft mit einander verwechſelt. Die Schleſier nennen die Aelſter mit dem Ziſchlaute Schalaſter, die Holländer Aexter, die Weſtphalen Exter, die Niederſachſen Hegeſter, Heſter, Heher, Häher, andere Mundarten aber Agel, Aegel, Hege, u. ſ. f.

daß an demſelben, wie bey den Faſanen, die mittlern Federn die längſten ſind, und die übrigen ſtufenweiſe abnehmen, ſo, daß die äußerſten die kürzeſten ſind. Das Männchen hat mehr ſchwarze Federn, ſowohl auf dem Rücken, als auch an den Seiten des Halſes, dabey iſt daſſelbe am Kopfe und ganzen Leibe viel ſtärker, und führt auch einen längern Schwanz, als das Weibchen. Bisweilen, doch ſelten, findet man auch weiſſe Aelſtern.

Die Aelſtern niſten (horſten) gemeiniglich nahe an Dörfern, Flecken und Städten, um von den Bauerhöfen und Miſtſtätten, wo ſie allerley zu ihrer oder ihrer Jungen Nahrung zu ſuchen pflegen, nicht weit entfernt zu ſeyn. Sie brüten des Jahrs zweymal, und bringen das erſtemal 4 bis 5, bey der andern Brut aber 3 bis 4, Junge aus. Sonſt hat man auch angemerkt, daß ſie ihre Neſter oben mit Dornen und Geniſte zuwölben, damit ſie ſowohl vor andern Vögeln, als auch vor Ungewitter und Schloſſen, geſichert ſeyn. Auf der einen Seite des Neſtes laſſen ſie ein rundes Loch, welches ſo enge iſt, daß ſie kaum dadurch aus- und einkommen können. Bey dieſem Eingange kann der Landmann bemerken, wo daſſelbe Jahr die meiſten Gewitter herkommen werden; maßen die Natur dieſe Vögel lehren ſoll, dieſen Eingang allezeit ſolchem Striche der Gewitter gegenüber zu machen.

Ihre Nahrung iſt, ſo lange ſie in der Freyheit ſind, außer obgedachtem Raube, allerley Gewürme, verfaulte Wurzeln, auch in großem Hunger abgefallenes Laub, Eicheln, und andere Früchte. In Vogelhäuſern aber, oder, wo man ſie in Gemächern herum laufen läßt, nehmen ſie mit Brod und gekochtem Fleiſche fürlieb. Sie ziehen zur Herbſtzeit; doch bleiben viele den Winter bey uns.

Ihr Fang geſchieht im Jul. und Auguſt mit einer Eule, die man auf einer Stange unter einen Baum,

oder gar in den Baum hinein ſetzt, und rings umher auf den Aeſten des Baumes Leimſpindeln ſtecket, darauf ſie, zumal wenn der Vogelſteller mit einem hiezu dienlichen Inſtrumente das Geſchrey der Eulen nachahmet, und ſich in einer Hütte verbirgt, ziemlich einfallen. Im October hat man nicht einmal eine Eule nöthig, ſondern man darf nur auf einen Baum Leimſpindeln, wenigſtens etliche Aeſte voll ſtecken, unter dem Baum ſich in einer Hütte verbergen, und einen Vogel, wenn es zumal eine Aelſter ſelbſt iſt, ſtark ſchreyend machen, als ob er umgebracht würde: ſo fliegen die Aelſtern häufig hinzu, ſonderlich, wenn man ſie einen ausgeſtopften Haſenbalg dabey ſehen läßt, und fällt eine nach der andern herunter.

Wenn man dieſen Vögeln die Zunge gelöſet hat, lernen ſie vor andern Vögeln gern eben ſowohl andere Stimmen nachſchreyen, als den Menſchen nachſprechen. Sie können auch zahm gemacht werden, daß ſie ſich zuweilen auf 3 oder 4 Tage lang verlieren, und gleichwohl hernach von ſelbſt wieder kommen.

Herr M. Helwing, in Angerburg, erzählt in den Bresl. Samml. v. Mart. 1723, daß ſich eine Aelſter gewöhnet hatte, nicht nur beſtändig aus- und einzufliegen, ſondern auch zur Heckzeit ſich draußen zu paaren, Junge auszuhecken, ja ſo gar die ihr gewöhnlich bereitete Speiſe, als: eingeweichte Semmel, und zerſchnittenes Fleiſch und Eingeweide, aus dem Zimmer zu holen, ſolches den Jungen zu bringen, und hernach gegen den Herbſt ihr altes Quartier im Zimmer wieder zu beziehen.

In der Arzeney ſoll die Aelſter wider die Gebrechen der Augen dienen, wenn ſie gebraten genoſſen, oder zu Pulver gebrannt, und mit Pomade vermiſcht aufgeſtrichen, oder das Pulver, unter Fenchelwaſſer gerührt, aufgelegt, oder auch nur in die Augen geblaſen wird. Junge Aelſtern gekocht und gegeſſen, ſollen das Geſicht ſtärken, und das daraus gebrannte Waſſer entzündete Schäden heilen.

Elſterauge, ein Name, welchen einige derjenigen Verhärtung der Nerven an den Füßen beylegen, welche auch unter dem Namen des **Hühnerauges** bekannt iſt. Siehe Leichdorn.

Elte, Eltfiſch, ein Flußfiſch; ſiehe Alant.

Elter, ſiehe Almis.

Eltis, ſiehe Iltis.

Elz, Wermuth; ſiehe Abſinthium.

Elveritze, ſiehe Elritze.

Elydoriſche Miniaturmalerey, ſ. unter Miniatur.

Elymus Linn. ſiehe Sand-Gras.

Elzbeer, Elzenbaum; ſiehe Elſebeere.

Email, aus dem Franz. Email, Schmelz oder Schmelzglas, imgleichen was durch Schmelz vermittelſt des Feuers gemalet worden iſt. Daher emailliren, amailliren, oder, wie die gemeinen Leute ſagen, amulliren, Fr. émailler, in Schmelzwerk arbeiten, mit Email belegen. Ein Künſtler, der Schmelzwerk beym Feuer arbeitet und verſchiedene erhobene Figuren davon macht, heißt ein Emailleur oder Emaillirer, Fr. Emailleur; iſt hingegen von dem Malen in Schmelzwerk die Rede, ſo ſagt man Emailmaler, Fr. Peintre ſur oder en émail. Die erhobenen Figuren aus geſchmolzenem Email, welches über eine künſtliche Metallarbeit aufgetragen wird, nennet man Schmelzarbeit oder Schmelzwerk, Fr. Emaillure. Ich werde zuerſt von dem Emailliren, und nachher von dem Emailmalen handeln.

Wenn die Galanteriearbeiter den Gefäßen zu den Hirſchfängern, den Doſen und andern Galanteriearbeiten durch das Schmelzglas, im Feuer, einen glatten und undurchſichtigen gläſernen Ueberzug geben, ſo nennt man dieß Emailliren.

Sonſt nennt man auch Emalliren, wenn man mit Goldblättern eine Figur von Erz vergolden will, und dieſelbe vorher heiß machet, damit man das Gold darauf legen und einbrennen könne. Gleichwie nun die Figur in der Hitze eine bläu-

bläulichgrüne Farbe annimmt, alſo nennen ſolches die Künſtler eben daher, das Gold blau anlaufen laſſen, und demſelben eine Waſſerfarbe geben; ſ. Th. V, S. 609, f.

Die Schloſſer nennen emailliren, wenn ſie die Eiſenbleche an den Schlöſſern, zur Zierde, mit einem Lacke von verſchiedenen Farben bedecken.

Man trägt die Email entweder auf Gold, oder auf Kupfer, auf; das Gold iſt aber zu dieſem Zwecke in aller Abſicht am brauchbarſten. Denn, zuvörderſt nimmt daſſelbe nicht nur die undurchſichtige, ſondern auch die durchſichtige Email, an, da hingegen letztere ſich nicht mit dem Kupfer vereiniget. Hienächſt erſcheint nicht nur die aufgetragene Email, ſondern auch die Farben, weit ſauberer und lebhafter auf dem Golde; überdem kann man auch eine dicke Goldplatte emailliren, da hingegen das Kupfer ganz dünn ſeyn muß. Es gehört zu der Arbeit des Goldarbeiters, dem Golde die verlangte Form zu geben. Er muß aber das Gold, welches emaillirt werden ſoll, nie mit Silber legiren, weil das Silber auf der Email grüne Flecken verurſachet; dagegen verſetzt er daſſelbe mit etwas Kupfer. Das feinſte Gold iſt aber beym Emailliren am brauchbarſten. Das Kupfer führt von Natur eine Unreinigkeit bey ſich, welche die Vereinigung deſſelben mit der Email hindert; daher muß man daſſelbe vor dem Emailliren, eben ſo wie das Silber beym Weißſieden, in Weinſtein ſieden. Außerdem hat auch das Kupfer den Fehler, daß, wenn daſſelbe dick iſt, die Email im Feuer abſpringt; daher muß es ſo dünn als Papier, und, wo möglich, noch dünner, geſchlagen werden. Vormals konnte man bloß auf einer gewölbten Metallplatte, es mochte dieſelbe von Gold oder Kupfer ſeyn, emailliren; denn ein ebenes Blech wirft ſich im Feuer; daher emaillirte man z. B. bloß den Deckel einer Tobacksdoſe, und der Kaſten war von Gold oder Silber. In neuern Zeiten muß ein einzelnes Blech, welches man emailliren

ren will, z. B. der Deckel einer Tobacksdoſe, zwar gleichfalls gewölbt ſeyn; aber bey einem Ganzen, welches aus mehrern platten Blechen zuſammen gefügt iſt, weiß man ſich auf eine andere Art zu helfen, daß man ebene Flächen dem ungeachtet mit Email überziehen kann. Der Metallarbeiter muß nämlich z. B. den Kaſten einer viereckigen Tobacksdoſe aus dem Ganzen verfertigen, und den platten Theilen unter einander eine ſolche Spannung geben, daß ſie ſich im Feuer nicht werfen können.

Die Schmelz, das Schmelzglas, oder die Email kauft der Galanteriearbeiter in den Läden der Galanteriehändler, und dieſe erhalten es aus Venedig und Holland in kleinen Tafeln oder Kuchen, 4 bis 5 Zoll ins Gevierte, und einige Striche dick. Es iſt nicht anders als ein gefärbtes Glas, oder ein ſo genannter Fluß. Es wird aus dem beſten Kryſtallglaſe, oder an deſſen Statt auch aus den Beſtandtheilen des Glaſes, aus Sand und Kieſelſtein mit Zinn = oder Bleyaſche vermiſcht. Eigentlich ſieht es milchweiß aus; man kann ihm aber auch durch Farben aus dem Mineralreiche eine grüne, gelbe, ſchiefergraue, himmelblaue, und eine gewiſſe dunkelblaue Farbe geben. Es wird ſchon in Tafeln, welche auf die gedachte Art gefärbt ſind, verkauft, und durch Vermiſchung derſelben entſtehen die übrigen Farben. Man gebraucht dieſe Email auch zu dem Porzellan, und zu der Schmelzarbeit, welche, wie ich an ſeinem Orte zeigen werde, von Frauenzimmern verfertiget wird. Die gewöhnlichſten ſind undurchſichtig, wenn ſie auf das Metall aufgetragen ſind; doch giebt es auch durchſichtige. Die letztern haften, wie geſagt, bloß auf dem Golde. Die undurchſichtigen Schmelzgläſer ſind ohne Ausnahme brauchbar, da im Gegentheil die gelben und rothen durchſichtigen im Feuer verbleichen. Daher ſind nur die grauen und blauen, und allenfalls die braunen und ſchwarzen Flüſſe

der letzten Art zu gebrauchen; denn weiße durchſichtige Flüſſe giebt es gar nicht. Unter den undurchſichtigen venetianiſchen Gläſern ſind die Glanzflüſſe (Luſtre) die feinſten und ſchätzbarſten. Man ſchmelzet ſie ohne Zweifel bey der Verfertigung ſorgfältiger, als die übrigen gewöhnlichen. Bey der weißen Farbe bedient ſich der Emailleur, ſtatt der Lüſterflüſſe, der weißen Korallen, die gleichfalls in Venedig gefertiget werden.

Das Schmelzglas wird vor dem Gebrauche zermalmet, aber nicht in einem metallenen Geſchirre, z. B. in einem Mörſer, denn Meſſing färbet die Email grün, und Eiſen ſchwarz. Daher zerſchlägt man das Glas erſt gröblich in einem leinenen Tuche, und zuletzt in Papier gewickelt, ſo viel wie möglich, zu Pulver. Dieſes reibet der Emailleur in einer gläſernen Reibeſchale mit Waſſer, vermittelſt einer Keule von eben der Materie, aber nicht völlig ſo fein, wie die Oehlfarben; denn, zu fein geriebene Email blähet ſich im Feuer auf. Von dem Schmutze, der ſich beym Zermalmen auf die Email ſetzt, reiniget man ſie durch aufgegoſſenes Scheidewaſſer. Denn dieſes verzehret nebſt der übrigen Unreinigkeit ſelbſt das Papier, welches ſich beym Schlagen in kleinen Stücken mit dem Glaſe vermiſcht. Das geriebene Glas muß aber vor dem Gebrauche völlig wieder von dem Scheidewaſſer gereiniget werden. Dieſerhalb ſchlämmet man es oft mit Waſſer, bis das abgegoſſene Waſſer keinen fremden Geſchmack hat. Soll nun das geriebene Glas auf das Metall aufgetragen werden, ſo miſcht der Emailleur etwas Gummiwaſſer, oder gewöhnlich den Schleim von Quittenkernen, unter daſſelbe. Letztern erhält er, wenn er die Quittenkerne in Waſſer einweichet. Die gedachte Beymiſchung hat weiter keinen Nutzen, als daß die aufgetragene Email auf dem Metalle haftet. Sowohl auf Gold, als auf Kupfer, trägt der Emailleur die Email ohne Unterſchied mit einem Meſſer, oder auch mit einer gebogenen Klinge, auf. Dieſe läßt er ſich auch wohl, nach der Wölbung des Metalles, von einem Eiſenarbeiter ſchmieden, um die Email durchgängig mit Bequemlichkeit auftragen zu können. Jede Fläche des Metalles wird dreymal mit Email überſtrichen, und dieſe nach jedem Auftrage eingebrannt. Die beyden erſtenmale überzieht der Emailleur jede Fläche mit einem gewöhnlichen Schmelzglaſe, das dritte aber mit einem Lüſterfluſſe, der mit

dem vorigen Glaſe einerley Farbe hat. Der lezte Auftrag ebnet die Fläche völlig, und ertheilt ihr zugleich ein glänzendes und gefälliges Anſehen. Eine Muffel, oder auch bloß ein groſſer Topf, vertritt bey dem Einbrennen der Email die Stelle des Ofens. Das emaillirte Metall liegt auf einem Roſte über glühenden Kohlen, und die Muffel umgiebt beydes. Dieſe wird durchgängig mit glühenden Kohlen bedeckt, und ſelbſt vor ihre Oeffnung ſezt man eine glühende Kohle. Leztere nimmt der Emailleur weg, wenn er das emaillirte Metall unter der Muffel beobachten will. Dieſes muß zum öftern geſchehen, und daher kann der Emailleur die Muffel bey dem Einbrennen der Email nie verlaſſen. Er muß nämlich zum öftern aus dem Schmelzen des Glaſes auf dem Metalle beurtheilen, ob die Hitze zu vermehren oder zu vermindern ſey, und ob das Schmelzglas an einigen Stellen bereits ſtärker flüſſig iſt, als an andern. Ja, ſelbſt der Zug der Luft muß hiebey in Erwägung gezogen werden, weil hievon die Gluth der Kohlen an dieſer oder jener Seite der Muffel abhängt. Kunſtverſtändige verſichern, daß die Zeichen, woraus der erforderliche Grad der Hitze erhellet, ſich nicht beſchreiben laſſen, daß alſo dieſe Sache bloß aus eigener Erfahrung erlernt werden muß. Aus der Natur des Glaſes erſieht ein Jeder leicht, daß das Schmelzglas durch die Hitze des Feuers auf dem Metalle flüſſig wird, und dieſes, wenn es erkaltet, mit einer Glasrinde überzieht. Dieſe Glasrinde nun wird Email genannt. Bemerkt der Emailleur beym Einbrennen der Email, daß das Schmelzglas an einer Stelle flüſſiger iſt, als an einer andern, ſo giebt er dem Metalle unter der Muffel eine ſolche Lage, daß jene Stelle, deren Schmelzglas am mehreſten fließt, der Oeffnung der Muffel zugekehrt iſt; denn hier iſt im Innern der Muffel, natürlicherweiſe, die mindeſte Hitze. Mit dieſen Handgriffen überzieht der Emailleur ein Metall mit Schmelzglas, es möge dieſes undurchſichtig oder durchſichtig ſeyn. Das durchſichtige Schmelzglas kann, wie geſagt, nur auf Gold aufgetragen werden. Das Gold ſchimmert durch dieſe Email durch; daher läßt man auf denjenigen Stellen des Goldes, die mit durchſichtiger Email bedeckt werden ſollen, Sterne, Kreuze, oder auch wohl Laubwerk, graviren. Dieſe Figuren ſchimmern insbeſondre durch, und nehmen ſich auf eine angenehme Art aus. Doch muß das Gold an denjenigen Stellen, wo gravirt werden ſoll, aus dieſer Urſache etwas ſtärker ſeyn, als an ſolchen Stellen, die mit undurchſichtigem Glaſe emaillirt werden.

Die Malerey auf Email, oder das Emailmalen, gehört, nebſt der Porcellanmalerey, zu demjenigen Theile der Malerkunſt, welchen man die Feuermalerey nennet. Bey beyden Arten malet man nicht nur mit ein und eben denſelben Farben, ſondern auch, was die Hauptſache betrifft, mit eben denſelben Handgriffen. Doch ſind beyde Arten folgendergeſtalt von einander unterſchieden. Der Emailmahler kann erſtlich ſeine Gemählde zum öftern übermalen, und die Farben nach jedem Uebermahlen einbrennen, da hingegen die Gemälde auf Porcellan bereits völlig vollendet ſeyn müſſen, wenn die Farben eingebrannt werden ſollen. Die Farben ſind auf der harten Glaſur des Porcellanes im Feuer weit beſtändiger, als auf der weichern Email, und daher erreicht man bey dieſen beyden Arten der Malerey dem ungeachtet einerley Zweck; um ſo mehr, da man in den Porcellanfabriken insgemein jedes Stück einigemal verfertigt, daß, wenn ein Stück auch nicht gerathen ſollte, doch das andere gut ausfällt. Zweytens werden die Farben auf Email bloß unter einer Muffel eingebrannt, bey dem Porcellan aber in einem Ofen, jedoch bey einem Emailfeuer. Endlich müſſen die Farben auf Porcellan weit dünner aufgetragen werden, als auf Email. Denn eine fett aufgetragene Farbe verſetzt ſich auf dem Porcellane, wenn dieſes ins Feuer gebracht wird, d. h. ſie fließt aus, und nimmt einen ganz andern Platz ein, als der Maler ihr angewieſen hat. Bey der Email verurſachet der erforderliche Grad der Hitze die größte Schwierigkeit, nicht nur wenn die Email ſelbſt, ſondern auch wenn die Farben eingebrannt werden. Denn die Email bekömmt Luftblaſen und Riſſe, wenn die Hitze zu ſtark oder zu ſchwach iſt, und die Farben verſchönern ſich in dieſem Falle wider den Willen des Malers, oder ſie verbleichen auch völlig. Aller Sorgfalt ungeachtet ereignet es ſich doch häufig, daß in dem Feuer eine ganz andere

Far=

Farbe entſteht, als der Maler erwartete. Verſteht der Mahler die Kunſt, dieſe Schwierigkeiten zu überwinden, ſo liefert er dagegen auch ein Gemälde, welches der Zeit völlig, und mehr als alle übrige Gemälde, widerſteht; es ſey dann, daß die Email, worauf das Gemälde angebracht iſt, durch eine äußere Kraft verletzet wird.

Die Farben der Feuermalerey müſſen die Eigenſchaft haben, daß ſie von dem Feuer nicht verzehret werden, und daß ſie in der Hitze nicht verbleichen. Hiezu ſchicken ſich dann die metalliſchen Farben am beſten, weil ſie im Feuer beſtehen. Einige Apotheker verſtehen zwar die Kunſt, dieſe Farben zu verfertigen, allein gemeiniglich verfertigen ſie ſich die Maler ſelbſt. In den Porzellanfabriken unterhält man in dieſer Abſicht, einen Mann, der die Schmelzkunſt verſteht. Der Grund der weißen Email, dient ſtatt der weißen Farbe. Daher wird diejenige Stelle, worauf der Künſtler malen will, jederzeit weiß emaillirt, wenn gleich der Ueberreſt der Fläche mit gefärbtem Schmelzglaſe überzogen iſt. Einige wenige Emailmaler beſitzen das Geheimniß einer beſondern weißen Feuerfarbe, womit ſie z. B. das Weiße im Auge und die Diamanten malen. Die ſchönſte rothe Farbe wird mit feinem Golde, welches in Königswaſſer aufgelöſet wird, gemalet. Das mit Gold geſchwängerte Königswaſſer erhält aber erſt dieſe rothe Farbe, wenn der Künſtler noch einen gewiſſen Spiritus hinzu gießt, woraus man aber ein Geheimniß machet. Ein Niederſchlag des Goldes vermittelſt etwas Zinn, vertritt vielleicht die Stelle des Spiritus. Uneingebrannt iſt dieſe Farbe dunkelroth, im Feuer aber wird ſie purpurroth. Gießt der Künſtler in das mit Gold geſchwängerte Königswaſſer einen leichten Spiritus, und ſchüttet die ganze Maſſe in kaltes Waſſer, ſo ſetzt ſich das aufgelöſete Gold bekanntermaßen zu Boden. Mit dieſem Goldſtaube vergoldet der Maler auf Email.

Das aufgelöſete Gold verbraucht er wie eine jede andere Farbe, doch ohne Beymiſchung des Kieſelſteines, der zu den mehreſten übrigen Farben dieſer Art geſetzt wird, wie ich weiter unten zeigen werde. Außer der eben gedachten Purpurfarbe erhält der Emailmaler noch eine zinnoberrothe Feuerfarbe, wenn er Stahl im Feuer glühet, den Staub, der ſich beym Glühen auf den Stahl ſetzt, abnimmt, und als Farbe verbraucht. Endlich geben auch die Hefen des Vitrioles eine hellrothe Farbe, die aber ſchwach aufgetragen im Feuer völlig verbleicht. Daher zeichnet der Maler mit dieſer Farbe den entworfenen Umriß ſeiner Gemälde aus. Sehr fett aufgetragen, iſt dieſe Farbe doch einigermaßen im Feuer beſtändig.

Von Verfertigung des Lackrothes, welches von den Malern bey ihrer Schmelzarbeit gebrauchet wird, durch einen wohlfeilern Proceß, und aus nicht ſo koſtbaren Materialien, ſ. den I. Band des aus dem Engl. überſ. Muſeum ruſt. & commerciale, Lpz. 1764, 8. S. 323—331.

An ſtatt der gelben Farbe gebraucht der Maler das gelbe venetianiſche Sch...lzglas, welches gerieben wie eine Farbe aufgetragen wird, aber ohne Beymiſchung des Kieſels. Braun malt er mit Eiſenſaffran (Crocus martis,) oder demjenigen, was ſich auf dem Eiſen anſetzt, wenn man daſſelbe im Feuer glühet. Wird Meſſing in Scheidewaſſer aufgelöſet, ſo erhält man eine grüne Farbe, die dem Saftgrün ähnlich iſt. Kobald dient ſtatt der blauen, und gebrannter Vitriol ſtatt der ſchwarzen Farbe. Aus dieſen Farben entſpringen folgende gewöhnliche Miſchungen. Gelb mit Schwarz vermiſcht, giebt eine Olivenfarbe; aus Roth und Blau entſteht Violett, und aus Roth und Gelb Orange. Wird Eiſenſaffran mit dem gelben Glaſe vermiſcht, ſo giebt dieß eine hellbraune, wenn aber derſelbe mit der grünen Farbe vermiſcht wird, eine grünbraune Farbe.

Alle dieſe Farben, die gelbe und Goldfarbe ausgenommen, verſetzt der Emailmaler beym Reiben mit

pul-

pulveriſirtem Kieſelſtein. Er zerſchlägt den Kieſelſtein zu Pulver, und ſchmelzet dieſes, mit Borax oder Mennige vermiſcht, in einem Schmelztiegel. Die geſchmolzene Maſſe hat, wenn ſie erkaltet iſt, eine Aehnlichkeit mit dem venetianiſchen Schmelzglaſe. Sie wird, wie mit dieſem geſchah, (ſ. oben, S. 774.) in einem leinenen Tuche zerſchlagen, und in Papier pulveriſiret. Von dieſem Kieſelpulver nun miſchet der Maler unter jede Farbe, und reibet beydes vermiſcht mit Waſſer in einer gläſernen Reibeſchale, aber nicht ſo fein, als die übrigen Malerfarben. Vor dem Malen friſcht der Künſtler jede Farbe auf der Palette (dem Farbenbrete,) deren Stelle insgemein eine Flieſe oder eine mit weißem Papier unterklebte Glasſcheibe vertritt, mit Spieköhl auf. Das Oehl muß aber nicht zu friſch, und auch nicht zu alt ſeyn. Das friſche zieht insbeſondre den Fehler nach ſich, daß die Farben teigig werden und bröckeln. Die Farben werden jederzeit mit einem Miniaturpinſel auf die Email getragen. Der Kieſel, welcher den Farben beygemiſcht iſt, verglaſet im Ofen auf der Email, und fixiret die Farben, mit welchen er vermiſcht iſt, vollkommen. Das Spieköhl dampfet im Feuer wieder ab, und hat daher weiter keinen Nutzen, als daß die Farben bis zum Einbrennen auf der Email haften.

Zur Kenntniß der Farben gehört insbeſondere, daß der Maler im voraus weiß, wie viel jede Farbe im Feuer heller wird; denn alle Farben werden zwar währendem Einbrennen etwas dunkler, wenn ſie aber völlig eingebrannt ſind, merklich heller. Der Emailmaler belehret ſich daher aus einer weiß emaillirten Probeplatte, wie viel jede Farbe verbleicht. Auf eine ſolche Platte wird nicht nur jede einfache Tinte und Miſchung nach der Figur eines kleinen Quadrates aufgetragen, ſondern neben jeder Tinte ſieht auch ein Quadrat, worin die Farbe mit ſich ſelbſt, und einige andre Quadrate, worin ſie mit dunklern gleichnamigen Farben ſchatirt iſt. Dieſe Farben werden auf der emaillirten Platte aufs ſorgfältigſte eingebrannt und die Platte belehrt daher den Maler, wie viel jede Farbe im Feuer heller wird. Dieſerhalb muß er jede neue Mi-

ſchung

ſchung vor dem Gebrauche auf einer weiß emaillirten Platte zur Probe einbrennen.

Die Farbenſetzung der Emailmalerey beruhet auf folgenden Hauptgründen. Der Emailmaler malt ſtets auf weiſſer Email, vorzüglich weil dieſe alle andre Farben annimmt, und zugleich die Stelle des helleſten Lichtes vertritt. Den Umriß ſeiner Gemälde entwirft er mit Bleyſtift, und zeichnet die Züge mit dem oben erwähnten Vitriolroth aus; denn dieſe Farbe verbleicht im Feuer völlig. Hierauf leget er alle Tinten des Gemäldes im Halbſchatten an, das Fleiſch einer Figur mit Puncten, bey allen übrigen Partien aber durch einen matten Auftrag der Mezzetinte. Mit dieſen angelegten Farben bringt er die emaillirte Metallplatte ins Feuer. Er bedient ſich hiebey eben der Muffel, worunter die Email ſelbſt eingebrannt wird, und eben der Handgriffe (S. 775). Die Erfahrung lehrt ihn abermal den erforderlichen Grad der Hitze, und zugleich die Kennzeichen, woraus er bemerkt, ob die Farben hinlänglich eingebrannt ſind. Sobald die matt angelegten Farben eingebrannt ſind, ſetzt der Maler auf dieſe das Licht mit hellern, den Schatten mit dunklern gleichnamigen Tinten auf. Um auf dem Nackenden einer Figur den Schatten auszudrücken, punctirt er mit einer dunklern Farbe in dem angelegten Halbſchatten hinein; denn die weiße Email ſelbſt giebt das helleſte Licht. Bey allen übrigen Partien trägt er Licht und Schatten dergeſtalt auf, daß ſie die Mezzetinte an den erforderlichen Orten bedecken. Dieſer Auftrag der Farben wird abermal unter der Muffel auf die vorher beſchriebene Art eingebrannt. Manche Farben aber erbleichen völlig, andere werden wieder Vermuthen im Feuer heller; daher gehört es mit zu den Vorzügen der Emailmalerey, daß man jede Tinte von neuem übermalen, die übermahlten Farben abermal einbrennen, und dieſes 4 bis 5mal wiederholen kann, bis jede Tinte die erforderliche Wirkung thut. Zuletzt glaſirt man die dunkelſten Partien mit der matt aufgetragenen ſchwarzen Farbe, die aber ſehr gut ſeyn muß. Die ſchwarze Farbe vereinigt ſich im Feuer dergeſtalt mit der Tinte, die ſie bedecket, daß die Tinte durchſchimmert, und die ſchwarze Farbe unmerklich iſt. Vorzüglich muß man, wie leicht zu erachten iſt, alle Sorgfalt anwenden, wenn die Farben zuletzt eingebrannt werden. Es wird allemal erſt mit einer harten, und über dieſer ſtets mit einer weichern Farbe gemalt; denn die harten Farben ziehen ſich beym Einbrennen in die weichen hinein, wenn der Maler mit dieſen unter- mit

jenen

jenen aber übermalet. Harte Farben heißen in dieſer Malerey diejenigen, unter welche wenig, weiche Farben aber, unter welche viel Kieſel gemiſcht iſt.

Von der Emaillirkunſt, ſ. Phyſic. öcon. Auszüge, II. B. 2. St. Stutg. 1760, 8. S. 337—367.
Abhandlung vom Email oder Schmelzwerk, aus dem V. Band der Encyclopédie überſ. ſt. im 4. St. des neuen Haml. Magaz. 1767, 8. S. 291—357.
Hallens Werkſtätte der heut. Künſte, I. Band, S. 100, f. 331, fg.
Von der Emailmalerey, ſ. Pernety Handlex. der bildenden Künſte, Berl. 1764, gr. 8. in der demſelben beygefügten pract. Abhandl. von den verſchiedenen Arten der Malerey, S. 117—127.
Sprengels Handwerke und Künſte, 3te Samml. S. 179—182, und 10te Samml. S. 71—85.

Emailliren, } ſ. im vorhergeh. Artikel.
Emailmalerey, }

Emballage, ſiehe Packleinwand.

Emballeurs, ſiehe Ballenbinder.

Embarcadero, ein ſpaniſches Wort, welches ſonderlich auf den amerikaniſchen und an dem Südmeere gelegenen Küſten üblich iſt, bedeutet einen Ort, welcher einer etwas an dem Meere ab- und in das Land hinein gelegenen anſehnlichen Stadt zum Hafen dienet. So iſt z. B. Arica der Embarcadero von Potoſi, gleichwie es Callao von Lima, der Hauptſtadt in Peru, war, ehe ſie 1747 durch ein Erdbeben vom Meere verſchlungen worden iſt; und von der Stadt Mexiko iſt der Hafen von Acapulco der Embarcadero. Es giebt auch Embarcaderos, wovon die Städte, denen ſie zum Hafen dienen, bisweilen 40 und 50, oder auch wohl bis 60 Meilen von dem Meere entfernt ſind. Man nennet aber dieſe Oerter deswegen Embarcaderos, weil man daſelbſt alle Güter und Waaren ein- und auszuladen pflegt, welche aus dieſen Städten gebracht werden, oder dahin beſtimmt ſind.

Embarquement, Embarquer, ſiehe Aufladen.

Emberitz, **Embritz**, **Emberiza**, ein Vogel; ſiehe Emmerling.

Emboiture, ſiehe unter Achſe.
Embuſcade, ſiehe Jagd-Schirm.
Emder Bier, ſiehe Th. V, S. 19.

Emder Handlungs-Compagnie. Emden, die Hauptſtadt in Oſt-Friesland, an dem Fluſſe Ems, war vormals eine Hanſeeſtadt, und iſt jetzt noch eine große und anſehnliche See- und Handelsſtadt, die einen guten und bequemen Hafen hat, welcher von des jetztregierenden Königs von Preußen, **Friedrich** des II. Majeſtät, vermöge eines Patentes, d. d. Berl. d. 15. Nov. 1751, (ſ. die Edictenſamml. a. d. Jahre 1751—1755, Col. 173.) zu einem freyen Hafen erklärt worden iſt, alſo und dergeſtalt, daß alle und jede daſelbſt ankommende Schiffe und Kaufmannsgüter, ſowohl einheimiſche als fremde, von welchen Puiſſancen, Republiken, Staaten, Ländern und Nationen letztere nur immer ſeyn können und mögen, bey ihrem Aus- und Einlaufen in den Hafen zu Emden, frey von allen Impoſten und Auflagen ſeyn ſollen.

Die im J. 1681 von dem Churfürſten zu Brandenburg, **Friedrich Wilhelm** dem Großen, zum Handel nach der Küſte von Guinea geſtiftete afrikaniſche Compagnie, hatte zu Emden ihr Contoir. Hingegen iſt daſelbſt 1751 eine andere Handlungsgeſellſchaft unter dem Namen der königl. preußiſchen aſiatiſchen oder chineſiſchen Compagnie, nach Canton in China, und unter Direction des Ritters *de la Touche*, errichtet worden, welche Se. königl. Majeſtät **Friedrich** II. unter d. 1. Sept. 1750 allergnädigſt octroyrt haben. In dem 1756 entſtandenem Kriege gieng dieſe Compagnie beynahe völlig ein; nach wiederhergeſtelltem Frieden aber wurde ſie von neuem octroyrt und beſtätigt. Inſonderheit iſt jetzt die Emder Compagnie zum Härings-Fange in ſtarkem Flor, wovon ich unter dem Art. Häring ein Mehreres beybringen werde. Siehe Th. XX, S. 778, fgg.

Aus-

Ausführliche Nachricht von der octroyrten königl. preuß. aſiatiſchen Compagnie in Emden nach Canton in China. Emden 1751, 4. 2 B.
Nachricht von der königl. preuß. aſiatiſchen Handlungscompagnie in Emden, ſt. im VIII. B. der Leipz. Samml. S. 175—265.
Schreiben eines engliſchen Negotianten an einen Kaufmann in Berlin, die preußiſche Handlungscompagnie betreffend. 1751, 4.
Der brandenburgiſche Patriot, oder Beurtheilung der Emdenſchen Handlungsgeſellſchaft, 1751, 4. ſ. Leipz. Samml. 8. Band, S. 614—616.
Reſcript an die Churmärk. Kammer, imgl. an ſämtliche Provincial-Cammern, ausgenommen die ſchleſiſche, daß von nun an keine andere *Theen* und oſtindiſche porcellane Waaren in den königl. Landen zur Conſumtion eingelaſſen werden ſollen, als nur von der octroyrten aſiatiſchen Handlungscompagnie zu Emden, und daß die ſeidenen Waaren von derſelben einzubringen, zur Aufrechthaltung der einländiſchen Fabriken verboten ſeyn ſolle, *d. d.* Berl. d. 29. Jul. ſt. in der Edictenſamml. a. d. Jahre 1751—1755, Col. 853.
Circulare an alle Magiſträte der Geldriſchen Städte, imgl. an ſämtl. Land- *Licent*-Empfänger im Geldriſchen, wegen Conſumtion der emdiſchen *Theen* und porcellänen Waaren, ſodann wegen Verbots aller oſtindiſchen ſeidenen Waaren, *d. d.* Berl. d. 30. Aug. 1755. ſt. eb. daſ. Col. 873.

Von jetztgedachter aſiatiſchen Compagnie iſt wohl zu unterſcheiden die neue bengaliſche Handlungscompagnie, welche 1753 errichtet worden, und von der vorigen ganz unterſchieden iſt, aber ihr Contoir ebenfalls zu Emden hat, und ihren Handel nach Bengala in Oſt-Indien, und den benachbarten Küſten führt. Siehe preußiſche Handlungscompagnie. Es haben aber des Königs von Preußen Maj. im Jahre 1765, mit Einziehung aller nach China und Bengalen beſonders ertheilten und nicht zur Erfüllung gekommenen Octroys, durch ein unter d. 1. Jul. ergangenes Octroy, eine oſtindiſche Compagnie zur Handlung, nach allen Theilen von Oſt-Indien und andern Handlungszweigen, welche Dero Landen erſprießlich ſeyn können, zu Emden zu etabliren beſchloſſen, welche, außer den beſondern Rechten, womit dieſelbe begünſtigt iſt, alle den vorigen Compagnien verliehene Freyheiten und Vortheile genießt.

Emeraude, ſiehe Smaragd.

Emeri, Emeril; ſiehe Smirgel.

Emerillon, Lerchenfalk; ſiehe unter Falk.

Emerus, ſiehe Scorpion-Senne.

Emigration, Auswanderung der Unterthanen, von deren Urſachen, und wie ſelbige zu verhüten, ſiehe Th. IV, S. 371, fgg. Siehe auch Wegzug.

Circulare, daß an keine Unterthanen Erlaubniß und Päſſe, außer Landes zu gehen, gegeben werden ſollen. *d. d.* Berl. d. 15. Sept. 1775, ſt. in der Edictenſamml. v. J. 1775, No. XLIs.

Circulare, wodurch das vorhergehende erläutert wird, *d. d.* Berl. d. 16. Nov. 1775, ſt. eb. daſ. No LII.

Emigrationis Gabella, ſiehe Abzugsgeld.

Eminenz, aus dem Lat. Eminentia, ein Ehrentitel, den ehedem Kaiſer und Könige führten, den aber Papſt Urban VIII. im Jahre 1630. den Cardinälen und Churfürſten beylegte. Die erſtern bekommen ihn jetzt von jedermann; die letztern aber vielleicht nur aus der römiſchen Cancelley.

Emmerling, *Aemmerling*, gemeiner gelber *Emmerling*, ein Sangvogel mit einem dicken ſtarken Schnabel und ſchönen gelben Federn auf der Bruſt; in Oberdeutſchland *Hemmerling*, *Emberitz*, *Embritz*, woraus auch der ſpätere lateiniſche Name Emberiza entſtanden iſt. Wegen der goldgelben Bruſt wird dieſer Vogel auch *Gelbammer*, *Goldammer*, *Gelbfink*, *Gelbling*, *Gilbling*, in Niederſachſen *Geelfing*, *Geelgöſchen*, und Engliſch Yellow-Hammer, genannt. In der Mark heißt er, wegen ſeines grünlichgelben Rückens, *Grünfink*, *Grünling*, *Grinsling*, *Grünzling*, *Grüning*, *Gröning*, in Thüringen *Grünſchling*, an andern Orten wegen ſeiner Nahrung *Gerſtammer*, und wegen des Ortes, wo er brütet, *Waldämmerling*, Emberiza citrinella *Linn.* Emberiza flava *Geſn.* & *Klein.* Fr. Bruant, Loriot. Dieſer bey uns bekannte Vogel iſt ſo zahm; daß er mit den Sper-

lingen

lingen vor die Scheunen und Dreſchtennen, ja wohl gar in dieſelben hineinfliegt. Eine ausführliche Beſchreibung von ihm, findet man in Hrn. D. **Martini** allg. Geſchichte der Nat. Th. II, S. 371, fgg. Es brüten dieſe Vögel im März unter den Gebüſchen des Feldes. Sie machen ihr Neſt aus Moos und dürrem Graſe, ſowohl in dicke Büſche, als auf den Erdboden, und füttern es mit weichem, zartem Graſe, oder auch mit Pferdehaaren, aus. Gemeiniglich legt das Weibchen 3 bis 5 Eyer, und brütet im Jahre zweymal. Den Geſang dieſes Vogels hört man vom Febr. bis zum Auguſt. Die Körner zerſtückt er mit dem Schnabel, und er trägt auch in demſelben den Jungen die Speiſen zu. Er liebt Reis, Gerſte, Hirſe, Haber, Hanf und Semmel. Er kann zwar im Käfich aufbehalten und gefüttert werden, lernt auch wohl den Finken und Canarienvögeln einige Töne ab; es iſt aber, um des Geſanges willen ihn zu halten, der Mühe nicht werth. Wenn er mit einem Canarienvogel gepaaret wird, zieht er Baſtarte, deren Geſang dem beſten Canarienvogel nichts nachgiebt. Er ſtreicht mit den Finken, doch ohne mit ihnen aus dem Lande zu ziehen.

Wegen der Delicateſſe dieſes Vogels, der ſonderlich zur Winterszeit faſt den Lerchen gleich kömmt, iſt es der Mühe werth, daß man beſondere Fänge auf ihn richte. Es ſind zwar die Emmerlinge ziemlich ſchlau, doch können ſie auf verſchiedene Art betrogen werden; z. B. mit kleinen Schlagwänden von rohen Mittelzwirn, und 8 Ellen Länge, und 4 Ellen Breite; dieſe ſchlägt man im Herbſte auf den Feldern, wo Sommergetraide, inſonderheit Flachs und Hanf geſtanden hat, auf, jedoch kommen keine Schnell- oder Schlagbäume dazu, ſondern die Oberleinen ſind bloß an Hefteln angezogen und gebunden; auch müſſen die Wände in Rinnen liegen, und mit Spreu oder Häckerling bedecket werden. Unter den beyden Vorderſtäben liegen auch in

der Erde Stücke Holz, worauf Federn, wie bey dem Entenheerde ſind, welche die Wände ſchnell aufſchlagen. Es werden auch die Wände oder Vorderſtäbe mit Schnellern geſtellet, und gleichfalls bedecket. Ein Paar Emmerlinge läufert man frey auf dem Heerde; Ruhrvögel aber werden hiezu nicht gebraucht. In einiger Entfernung davon, wird eine Hütte von Stroh gemacht. Wenn ſie nun auf die Felder fallen, ſetzt ſich Jemand in die Hütte; ein anderer aber geht im Felde herum, reget und treibt ſelbige, damit ſie ſich nach dem Heerde begeben. Sobald nur etliche auf den Heerd fallen, muß man zurücken.

Im Winter geht der Fang dieſer Vögel noch beſſer von Statten, da ſie die Höfe, Scheunen und Ställe fleißig ſuchen. Wenn es ſchneyet, ſchlägt man des Abends die Wände auf, und beſtäubet ſie mit Schnee, oder ſiebet Spreu oder Häckerling darauf. Des Morgens ganz früh ſtreuet man zwiſchen den Wänden Spreu, auch etwas Haber, Weizen oder Gerſte mit darunter. Auch leget man ein Paar Bund Stroh, oder friſchen Pferdemiſt, auf den Heerd. Wenn es ſtark ſchneyt, fallen ſie am meiſten auf, da man dann mit dem Ruckfaden im Hauſe, in der Scheune oder im Stalle, aufpaſſet. Hat man einen Ruck gethan, ſo müſſen keine Federn oder Schweiß von den todt gemachten auf dem Heerde liegen bleiben, die Wände aber nach Möglichkeit wieder bedeckt werden.

Mehrere Arten, die Emmerlinge zu fangen, findet man in der Onomat. foreſt. I. Th. Col. 596, f. beſchrieben.

Emouchette, ſiehe Dolde.

Empaumure, ſiehe Palmgeweihe.

Empeau, ſiehe Pfropfreis.

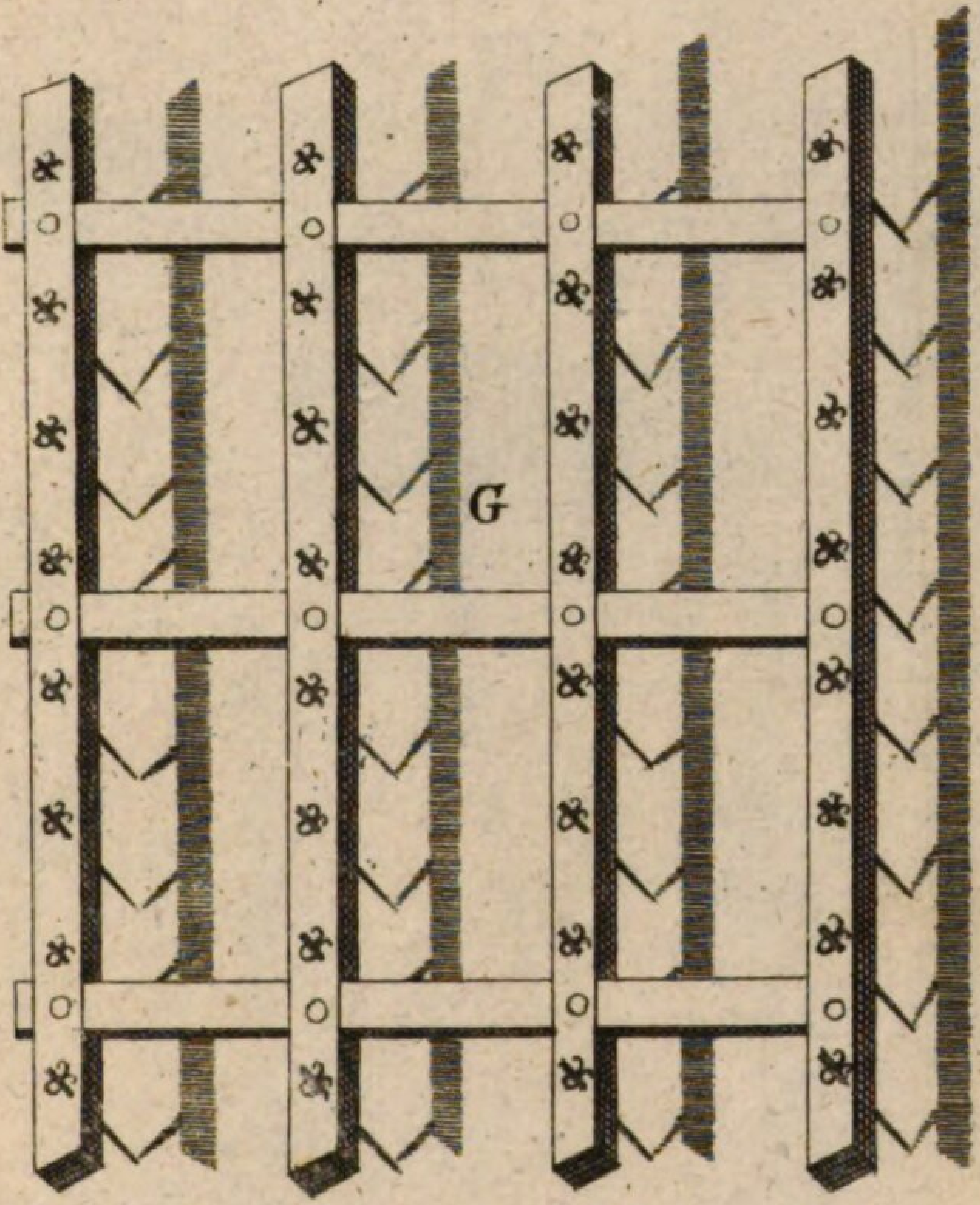
Empetrum, Linn. ſ. Heidekraut No. 3.

Empfindliche oder Empfindſame Pflanze, Fühlkraut, Mimoſa, ſiehe Sinn-Pflanze.

Emphyteuſis, Emphyteutica bona; ſiehe Erbzinsgüter.
Empois, Empoix; ſiehe Stärke.
Emporſcheune, im gem. Leben die Porſcheune, der obere Theil einer Scheune, von dem Balken über der Scheuntenne an, bis an die Kehl= oder Hahnbalken, welcher entweder mit dicht an einander gefügtem, langem und ſtarkem Stangenholze belegt, oder aber mit Bretern gedielt, und in der Mitte mit einem viereckigen, ungefähr 2 Ellen weiten, Loche verſehen iſt, wodurch die auf dieſe Emporſcheune gemeiniglich gebanſete Hülſenfrüchte oder anderes Getraide herunter auf die Tenne zum Ausdruſch geworfen werden kann.
Emporium, ſiehe Handelsſtadt.

Ende des zehenten Theiles.

10002/87



reßl. 1 2

Breßlauer Ellen.

3

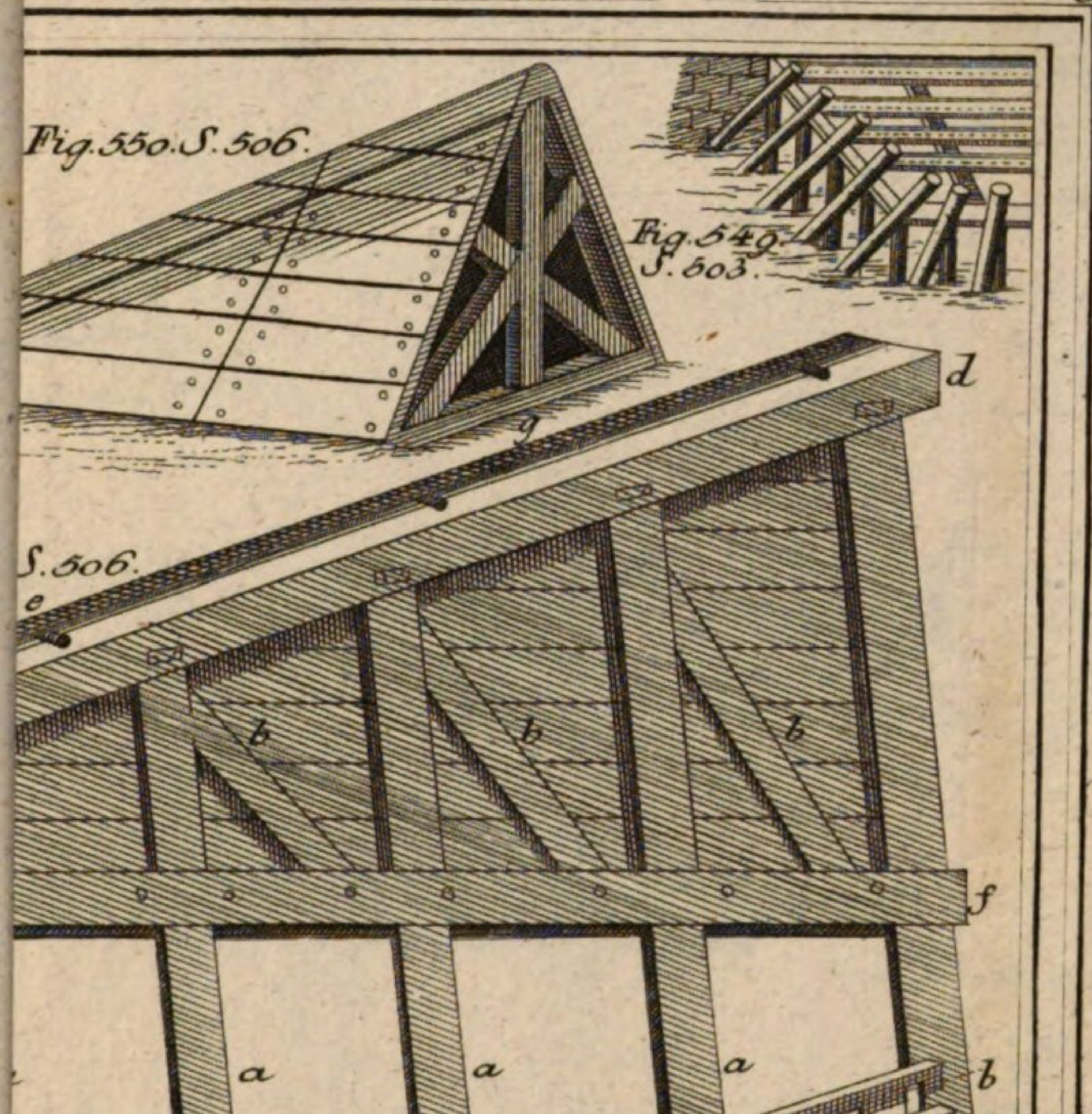


Fig. 557. S. 521.

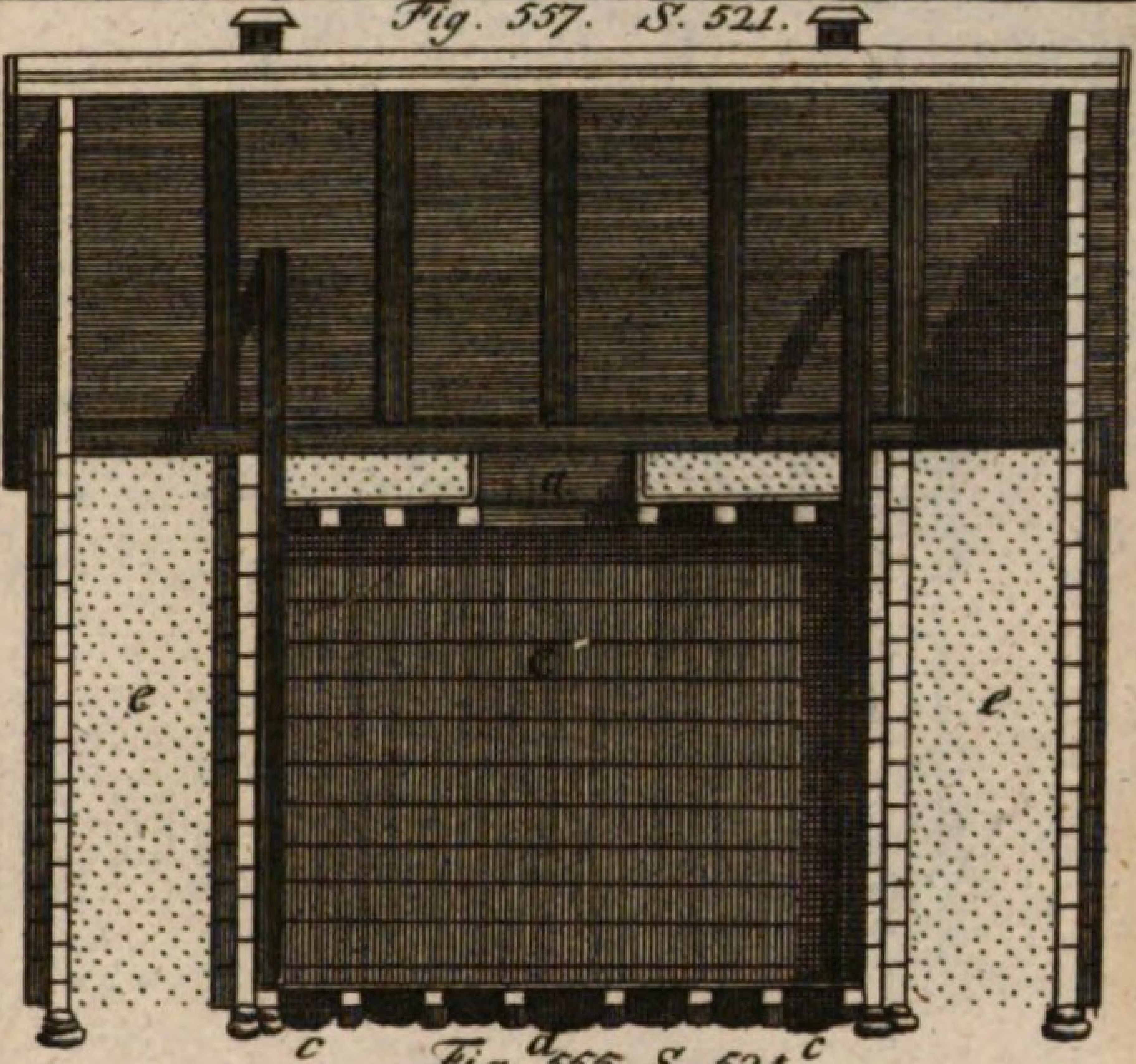
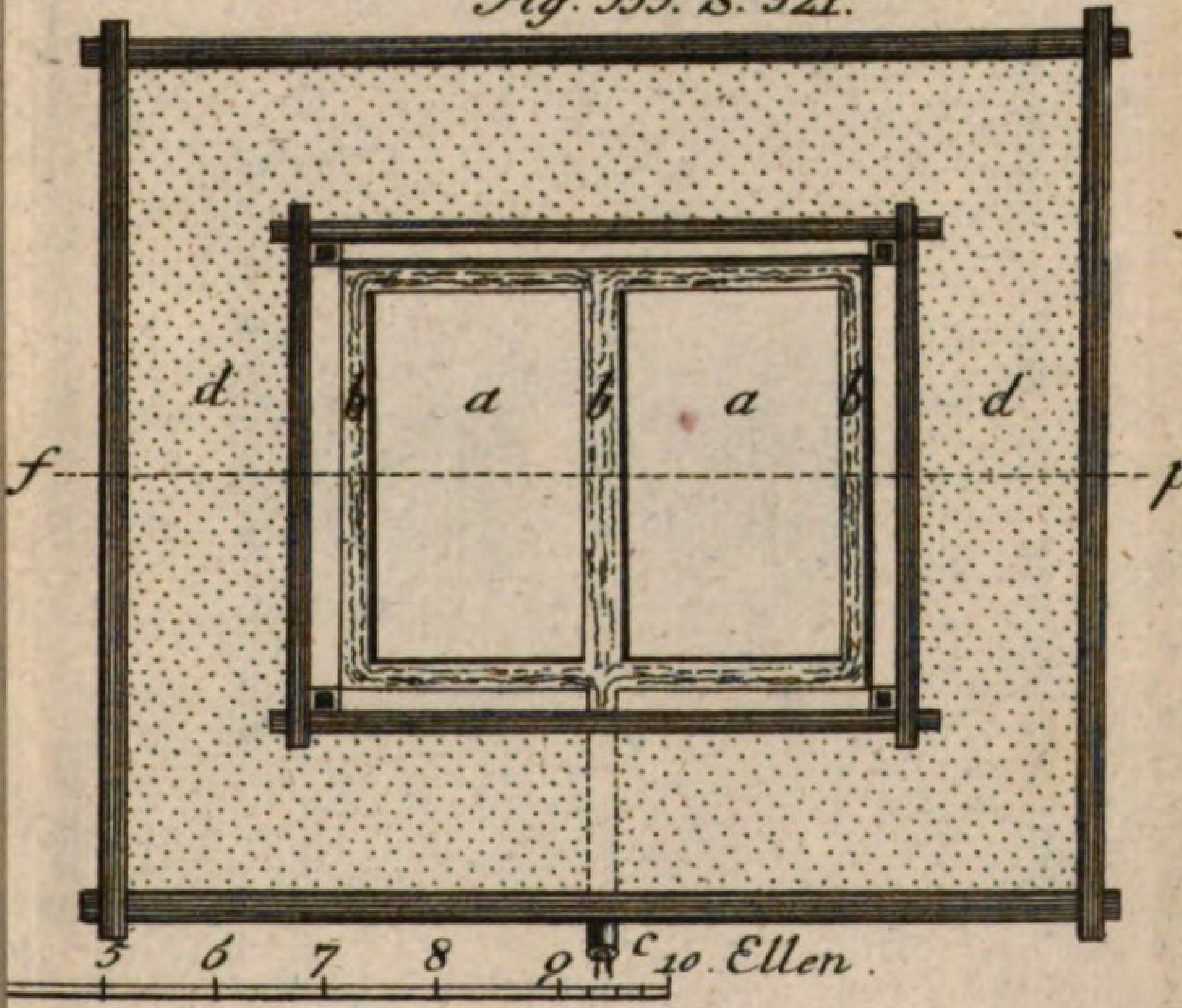
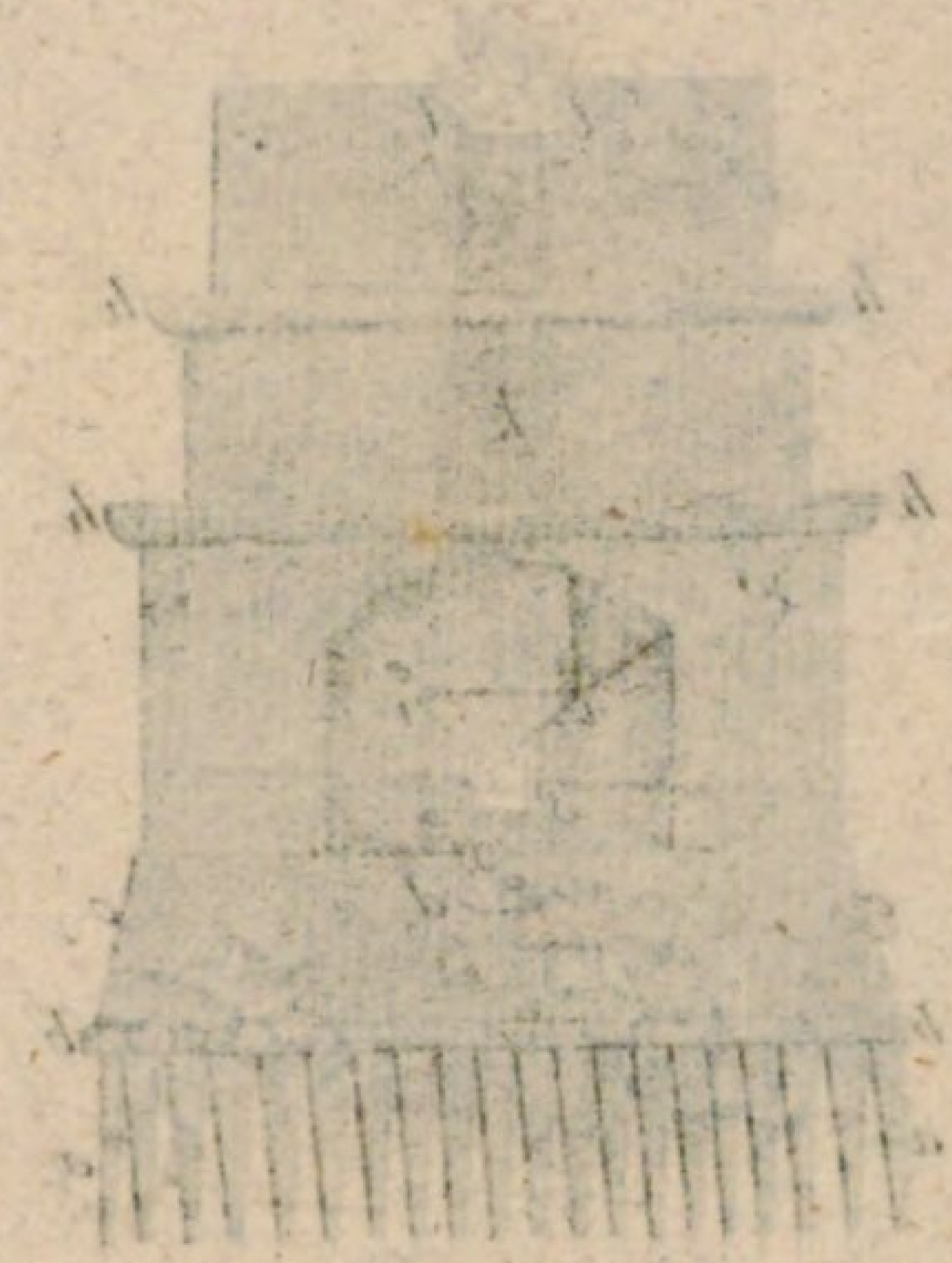


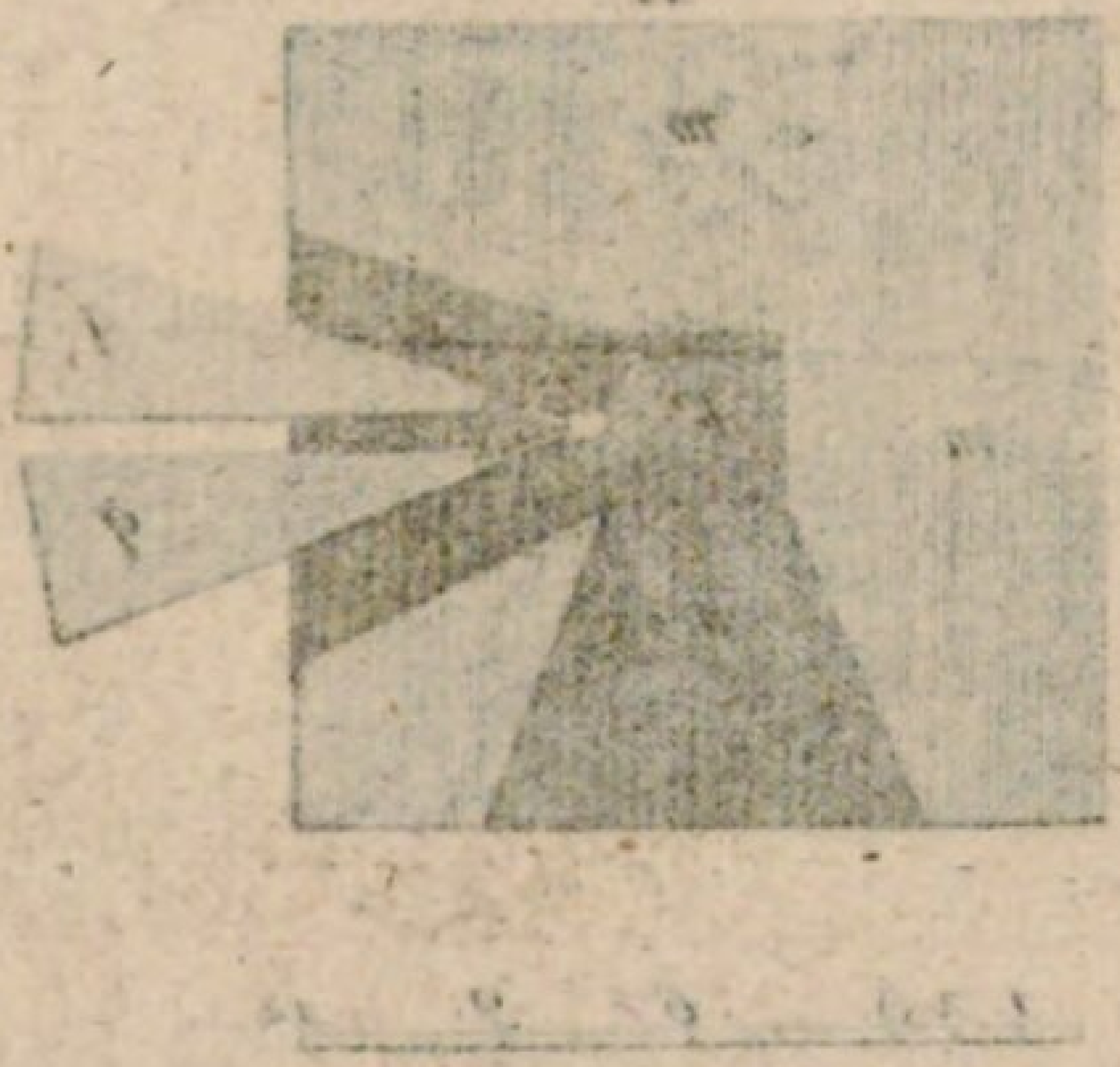
Fig. 555. S. 521.



I



II



10002/87

8 L.
8. K.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Krünitz, Johann Georg, 1728-1796

Oeconomische Encyklopädie, oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft Mit 7 Kupfern

Bd.: 10

Brünn 1788

Oecon. 1033-10
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10296842-5
VD18 90040104